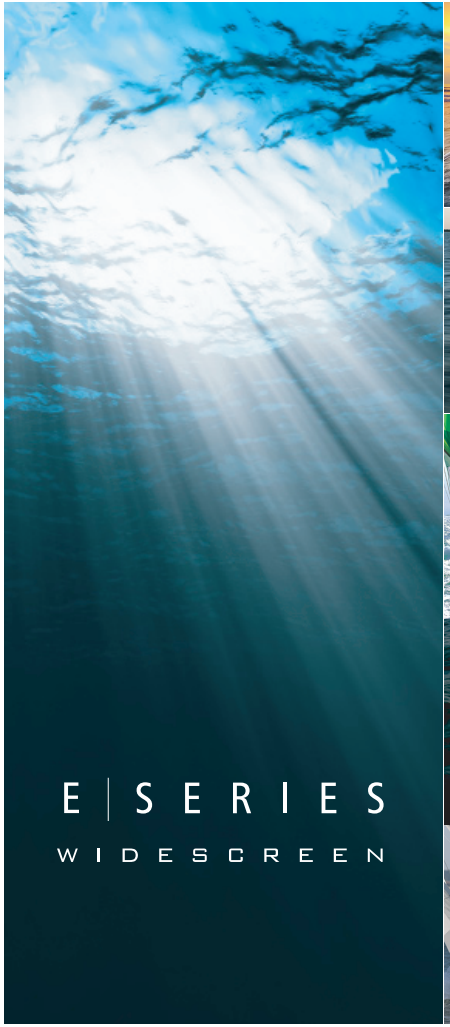
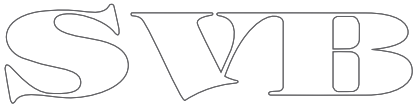


Display multifunzione E-Series Widescreen

Manuale di installazione

Modelli E90W, E120W e E140W

Raymarine®


SVB

Marchi registrati

Autohelm, hsb2, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalkNG, SeaTalkHS e Sportpilot sono marchi registrati UK di Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder e Raymarine sono marchi registrati di Raymarine Holdings Limited.

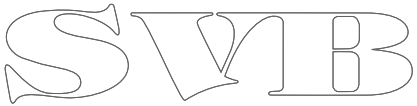
Tutti gli altri nomi dei prodotti sono marchi registrati dei loro rispettivi proprietari.

Dichiarazione Fair Use (uso lecito)

L'utente è autorizzato a stampare tre copie di questo manuale per uso personale. Non si possono stampare ulteriori copie o distribuire o usare il manuale per scopi diversi, compreso ma non limitato a, l'uso commerciale o la distribuzione o vendita di copie a terze parti.

Copyright ©2010 Raymarine UK Ltd. Tutti i diritti riservati.

ITALIANO
Documento numero: 87116-3
Data: 10-2010


SVB

Indice

Capitolo 1 Informazioni importanti 7

Display LCD TFT 8
Infiltrazioni d'acqua 9
Limitazione di responsabilità 9
Cartucce cartografiche e memory card 9
Linee guida di installazione EMC 10
Nuclei in ferrite 10
Collegamento ad altri strumenti 10
Dichiarazione di conformità 10
Smaltimento del prodotto 11
Registrazione garanzia 11
IMO e SOLAS 11
Accuratezza tecnica 11

Capitolo 2 Pianificazione e installazione 13

2.1 Informazioni sul manuale 14
2.2 Procedure di installazione 14
2.3 Sistema E-Series Widescreen 15
2.4 Protocolli 17
2.5 Limitazioni del collegamento in rete 19
2.6 Display master 20
2.7 Contenuto della confezione 21
2.8 Attrezzatura 22

Capitolo 3 Cavi e collegamenti 23

3.1 Linee guida cablaggio 24
3.2 Panoramica collegamenti 25
3.3 Collegamento alimentazione 25
3.4 Rete SeaTalk^{hs} 28
3.5 Collegamento NMEA 0183 37
3.6 Collegamento SeaTalk 38
3.7 Collegamento allarme 39
3.8 Collegamento GPS 40
3.9 Collegamento AIS 41
3.10 Collegamento Fastheading 42
3.11 Collegamenti SeaTalk^{ng} 43
3.12 Collegamento NMEA 2000 44
3.13 Collegamento video e audio allarme 45

Capitolo 4 Posizione e montaggio 49

4.1 Scegliere la posizione 50
4.2 Montaggio a incasso 52
4.3 Montaggio su staffa 53
4.4 Mascherina anteriore 55

Capitolo 5 Controlli sistema 57

5.1 Test accensione iniziale 58
5.2 Designare il display master 59
5.3 GPS check 59
5.4 Controlli radar 60

SAMPLE

5.5 Controlli fishfinder 62
5.6 Configurazione e controlli della termocamera 63
5.7 Selezione lingua 65
5.8 Configurazione autopilota, AIS e Navtex 65
5.9 Menu Setup Sistema 66

Capitolo 6 Soluzione ai problemi 73

6.1 Ricerca guasti 74
6.2 Soluzione ai problemi all'alimentazione 75
6.3 Soluzione ai problemi radar 76
6.4 Ricerca guasti GPS 77
6.5 Soluzione ai problemi ecoscandaglio 78
6.6 Soluzione ai problemi della termocamera 79
6.7 Ricerca guasti dati sistema 81
6.8 Ricerca guasti video 82
6.9 Ricerca guasti touchscreen 83
6.10 Indicazioni LED SeaTalk^{hs} 84
6.11 Ricerca guasti (vari) 85

Capitolo 7 Assistenza 87

7.1 Assistenza tecnica Raymarine 88
7.2 Assistenza terzi 89

Capitolo 8 Caratteristiche tecniche 91

8.1 Caratteristiche tecniche 92

Capitolo 9 Dotazioni opzionali e accessori 95

9.1 Accessori SeaTalk 96
9.2 Accessori SeaTalk^{ng} 96
9.3 Accessori SeaTalk^{hs} 97
9.4 Ricambi e accessori 98

Appendice A Integrazione sistema display multifunzione 101

Appendice B Stringhe NMEA 0183 104

Appendice C Stringhe NMEA 2000 106

Appendice D Connettori e pin 107

SVB

Capitolo 1: Informazioni importanti

Avvertenza: Installazione e uso del prodotto

Questo strumento deve essere installato e messo in funzione seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale. Un'errata installazione potrebbe provocare lesioni alle persone, danni all'imbarcazione e/o scarse prestazioni del prodotto.

Avvertenza: Potenziali fonti di incendio

L'utilizzo dell'apparecchiatura descritta in questo manuale NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile quali ad esempio la sala motori.

Avvertenza: Alto voltaggio

Questo prodotto funziona ad alto voltaggio. NON rimuovere i coperchi dello strumento e non tentare di accedere ai suoi componenti interni se non esplicitamente specificato in questo documento.

Avvertenza: Messa a terra

Prima di alimentare lo strumento verificare che la messa a terra sia stata effettuata in modo corretto in base alle istruzioni fornite con il seguente manuale.

Avvertenza: Staccare la corrente

Prima di effettuare qualunque collegamento elettrico staccare la corrente. NON collegare o scollegare gli strumenti quando alimentati se non esplicitamente indicato dalle istruzioni contenute in questo documento.

Avvertenza: Sicurezza antenna radar

Prima di accendere l'antenna radar assicurarsi che nessuno si trovi nelle sue immediate vicinanze.

Avvertenza: Sicurezza trasmissione radar

L'antenna radar emette energia elettromagnetica (RF). Quando l'antenna radar è in funzione assicurarsi che nessuno si avvicini.

Avvertenza: Funzionamento ecoscandaglio

- NON utilizzare l'ecoscandaglio quando l'imbarcazione si trova fuori dall'acqua.
- NON toccare la parte trasmittente del trasduttore quando l'ecoscandaglio è acceso.
- SPEGNERE l'ecoscandaglio in presenza di sub (entro 7,6 m).

SVNB

Avvertenza: Display touchscreen

Se viene esposto per lunghi periodi alla luce diretta del sole il display touchscreen può surriscaldarsi. In questo caso non utilizzare il display touchscreen ma limitarsi all'uso dei tasti.

Attenzione: Protezione alimentazione

Durante l'installazione del prodotto assicurarsi che la fonte di alimentazione sia protetta tramite un fusibile adeguato o da un interruttore di circuito automatico.

Attenzione: Utilizzo delle cartucce

Per evitare danni irreparabili e/o la perdita di dati:

- Inserire le cartucce per il verso corretto. NON forzare l'inserimento della cartuccia.
- NON salvare dati (waypoint, rotte, ecc.) su una cartuccia perché potrebbero sovrascrivere la carta.
- NON utilizzare strumenti metallici, come cacciavite o pinze per estrarre la cartuccia.
- Non estrarre le cartucce mentre si stanno scrivendo o leggendo informazioni.

Attenzione: Chiusura alloggiamento cartucce

Per impedire l'ingresso di acqua e conseguenti danni allo strumento, verificare che l'alloggiamento delle cartucce sia ben chiuso. La corretta chiusura dello sportellino è confermata da uno scatto.

Attenzione: Coperchi protettivi

Per prevenire eventuali danni all'apparecchiatura a causa degli effetti dannosi della luce ultravioletta (UV) dei raggi solari, usare i coperchi protettivi quando lo strumento non è utilizzato.

Attenzione: Pulizia

Per la pulizia del prodotto:

- NON usare panni asciutti perché potrebbero danneggiare la protezione dello schermo.
- NON usare acidi o prodotti abrasivi o a base di ammoniaca.
- NON usare getti d'acqua troppo forti (alta pressione).

SVB

Display LCD TFT

I colori del display potrebbero dare l'impressione di variare contro uno sfondo colorato o in una luce colorata. Si tratta di un effetto perfettamente normale che si verifica con qualunque display LCD a colori.

Come tutti i display LCD TFT (Thin Film Transistor), lo schermo potrebbe mostrare alcuni pixel (meno di 7) mal illuminati, che si presentano come pixel neri in una porzione illuminata dello schermo o come pixel colorati nelle aree nere.

Infiltrazioni d'acqua

Limitazioni di responsabilità infiltrazioni d'acqua

Sebbene i prodotti Raymarine eccedano le capacità impermeabili previste dagli standard IPX6, l'uso di qualsiasi apparecchiatura di pulizia ad alta pressione sugli strumenti Raymarine può causare conseguenti infiltrazioni d'acqua e malfunzionamenti delle stesse. Raymarine non garantisce i prodotti sottoposti a pulizia con sistemi ad alta pressione.

Limitazione di responsabilità

Questo prodotto (comprese le carte elettroniche) costituisce un aiuto alla navigazione destinato a facilitare l'uso delle carte governative autorizzate e non a sostituirle. Solo le carte ufficiali e le note ai naviganti contengono tutte le informazioni necessarie per una navigazione in totale sicurezza e il capitano è responsabile del loro corretto utilizzo. È responsabilità dell'utente utilizzare carte governative autorizzate, note ai naviganti, avvertenze e una buona pratica di navigazione durante l'utilizzo di questo o altri prodotti Raymarine. Questo prodotto supporta carte elettroniche fornite da terzi che possono essere incorporate o memorizzate su memory card. L'uso di queste carte è soggetto al Contratto di Licenza per l'Utente Finale incluso nella documentazione di questo prodotto o fornito con la memory card (come applicabile).

Raymarine non può garantire la totale precisione del prodotto o la sua compatibilità con prodotti di altre persone o entità che non siano Raymarine.

Questo prodotto utilizza dati di carteggio in formato digitale e informazioni elettroniche trasmesse dal sistema GPS (Global Positioning System) che potrebbe contenere degli errori. Raymarine non garantisce la precisione di tali informazioni e l'utente deve tenere in considerazione che questi errori nelle informazioni potrebbero causare malfunzionamento del prodotto o letture errate. Raymarine e Deck Marine non sono responsabili per danni o lesioni causati da un errato uso del prodotto, dall'interazione con prodotti di altre aziende o da errori nei dati cartografici o nelle informazioni utilizzati dal prodotto forniti da terzi.

Cartucce cartografiche e memory card

Cartucce compatibili

I seguenti tipi di memory card o cartucce cartografiche sono compatibili con il sistema Raymarine:

- CompactFlash (CF)
- micro Secure Digital (microSD)
- micro Secure Digital High-Capacity (microSDHC)

Nota: Le cartucce microSD e microSDHC necessitano dell'adattatore opzionale CF/microSD Raymarine. Solo l'adattatore ufficiale Raymarine è compatibile con il sistema.

Cartucce cartografiche

Il sistema è precaricato con cartografia della vostra regione. Se si desiderano utilizzare dati cartografici differenti, bisogna inserire cartucce compatibili nell'apposito alloggiamento CompactFlash dello strumento. Se desiderate utilizzare cartucce microSD o micro SDHC è necessario l'adattatore opzionale CF/microSD (in vendita separatamente) e inserirlo nell'apposito alloggiamento CompactFlash dello strumento. Le cartucce microSD o microSDHC devono essere inserite nell'adattatore.

Usare cartucce e memory card di qualità

Per archiviare i dati, Raymarine raccomanda l'uso di cartucce CF di qualità. Alcune marche di memory card potrebbero non funzionare con questo strumento. Per l'elenco completo di cartucce raccomandate siete pregati di contattare il customer service.

Linee guida di installazione EMC

Tutti gli apparati ed accessori Raymarine sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC), per minimizzare le interferenze elettromagnetiche tra strumenti e ridurre gli effetti che tali interferenze possono avere sulle prestazioni del sistema.

Una corretta installazione è fondamentale per assicurare che la compatibilità EMC non venga compromessa.

Per l'**ottimale** conformità EMC ogni qualvolta è possibile:

- Tutta la strumentazione Raymarine e i cavi di collegamento devono essere:
  - Ad almeno 1 metro da trasmittenti o da cavi di trasmissione radio, come per esempio VHF e antenne. Nel caso di SSB, la distanza deve essere di 2 metri.
  - Ad oltre 2 metri dalla traiettoria del fascio radar. Il fascio normalmente trasmette con un angolo di 20° soprastanti e sottostanti l'elemento di trasmissione.
- La strumentazione dovrebbe essere alimentata da una batteria diversa da quella utilizzata per l'avviamento dei motori. Cadute di tensione nell'alimentazione possono causare la reimpostazione degli apparati. Gli strumenti non verranno danneggiati ma si verificherà una perdita parziale di dati con modifiche nei modi operativi.
- Utilizzare sempre cavi originali Raymarine.
- Tagliare e ricollegare questi cavi può compromettere la conformità EMC e deve quindi essere evitato o comunque effettuato seguendo in dettaglio le istruzioni del presente manuale di istruzioni.

Nota: Se non è possibile rispettare una delle seguenti raccomandazioni per esigenze di installazione, per assicurare le migliori condizioni per una buona compatibilità EMC verificare che ci sia la massima distanza possibile tra la strumentazione elettronica.

Nuclei in ferrite

Non rimuovere i nuclei in ferrite presenti sui cavi. Nel caso ciò avvenisse durante l'installazione il nucleo deve essere ricollegato nella stessa posizione.

Utilizzare sempre i nuclei in ferrite forniti da Raymarine.

Collegamento ad altri strumenti

Requisiti nuclei in ferrite per cavi non Raymarine.

Se lo strumento Raymarine deve essere collegato ad altre apparecchiature mediante un cavo non fornito da Raymarine, il nucleo in ferrite DEVE sempre essere montato sul cavo vicino allo strumento Raymarine

Dichiarazione di conformità

Raymarine Ltd. dichiara che i sistemi G-Series sono conformi ai requisiti della direttiva EMC 2004/108/EC.

La dichiarazione di conformità originale può essere visualizzata alla pagina del prodotto sul sito www.raymarine.com

Smaltimento del prodotto

Smaltimento del prodotto in conformità della Direttiva WEEE.

La direttiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) prevede il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di scarto. Sebbene la Direttiva WWEE non sia applicabile a tutti i prodotti Raymarine, la società ne condivide i principi e chiede alla propria clientela il rispetto della normativa per il corretto smaltimento di questo prodotto.

Accuratezza tecnica

Allo stato attuale le informazioni contenute nel presente manuale sono corrispondenti a quelle previste al momento della sua stampa. Nessun tipo di responsabilità potrà essere attribuita a Raymarine e Deck Marine per eventuali inesattezze od omissioni. Raymarine e Deck Marine, in accordo con la propria politica di continuo miglioramento e aggiornamento, si riservano il diritto di effettuare cambiamenti senza l'obbligo di avvertenza, agli apparati, alle loro specifiche e alle istruzioni contenute in questo manuale. Di conseguenza, potrebbero verificarsi inevitabili differenze tra il prodotto e le informazioni del manuale, per le quali Raymarine e Deck Marine non potranno essere ritenute responsabili.

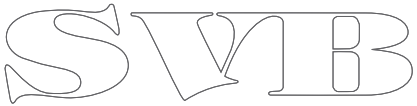
Registrazione garanzia

Per registrare il vostro display multifunzione Raymarine siete invitati a compilare la garanzia contenuta nella confezione oppure visitate il sito www.raymarine.com per la registrazione on-line.

Per ricevere i benefici completi della garanzia è importante registrare il prodotto. La confezione comprende un codice a barre che indica la matricola del prodotto. Dovrete apporre questa etichetta sulla garanzia.

IMO e SOLAS

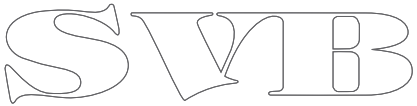
Il prodotto descritto in questo documento deve essere utilizzato su imbarcazioni da diporto e piccole imbarcazioni da lavoro classe non IMO (International Maritime Organization) e SOLAS (Safety of Life at Sea).



Capitolo 2: Pianificazione e installazione

Indice capitolo

- 2.1 Informazioni sul manuale a pagina 14
- 2.2 Procedure di installazione a pagina 14
- 2.3 Sistema E-Series Widescreen a pagina 15
- 2.4 Protocolli a pagina 17
- 2.5 Limitazioni del collegamento in rete a pagina 19
- 2.6 Display master a pagina 20
- 2.7 Contenuto della confezione a pagina 21
- 2.8 Attrezzatura a pagina 22



2.1 Informazioni sul manuale

Questo manuale contiene importanti informazioni relative all'installazione dei display multifunzione E-Series Widescreen.

Il manuale fa riferimento ai seguenti modelli:

- Display multifunzione E90W Widescreen
- Display multifunzione E120W Widescreen.
- Display multifunzione E140W Widescreen.

Documentazione E-Series

Il display multifunzione E-Series Widescreen dispone dei seguenti documenti:

Tutti i documenti possono essere scaricati in formato PDF dal sito www.raymarine.com

Documentazione E-Series

Descrizione	Codice articolo
Manuale di installazione e collaudo	87116
Guida operativa	86137
Manuale utente	81320

Manuali addizionali

Descrizione	Codice articolo
Manuale utente SeaTalkng	81300

2.2 Procedure di installazione

L'installazione prevede le seguenti procedure:

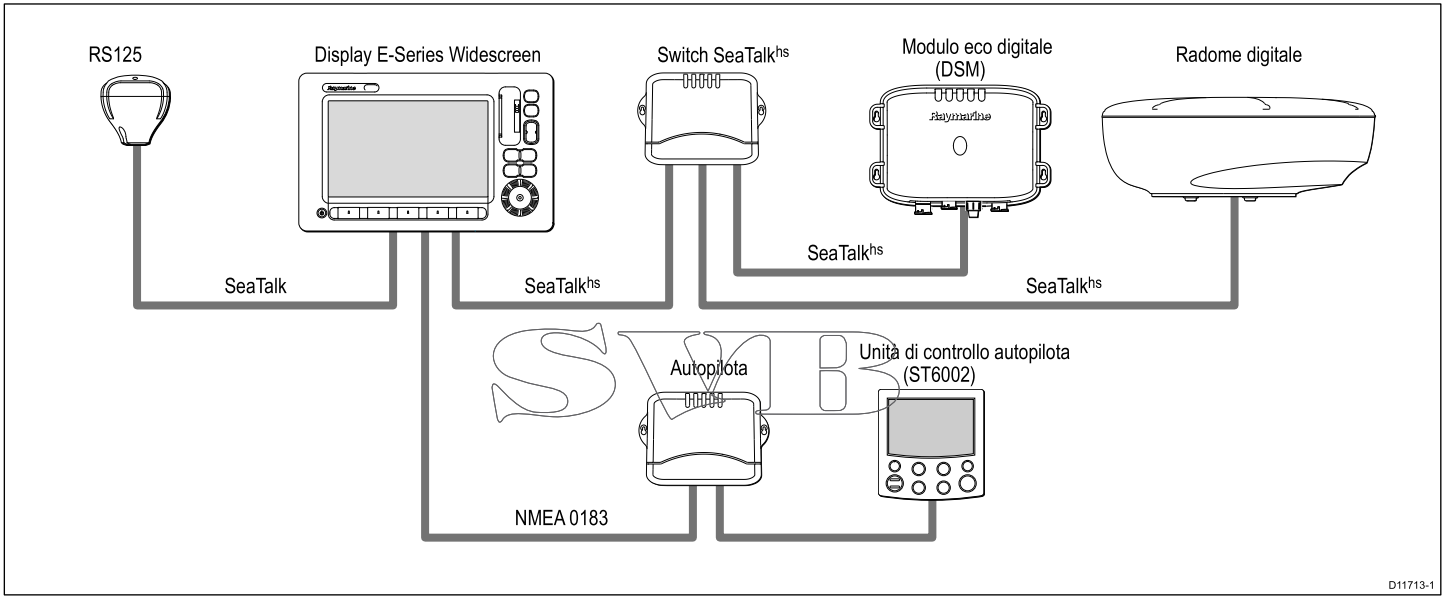
	Procedure di installazione
1	Pianificazione del sistema.
2	Procurarsi tutti gli strumenti e l'attrezzatura necessaria.
3	Posizionare gli strumenti.
4	Stendere i cavi.
5	Praticare i fori per il montaggio e il passaggio dei cavi.
6	Effettuare i collegamenti.
7	Fissare gli strumenti alla posizione di montaggio.
8	Accendere il sistema per verificare la corretta installazione.

SVB

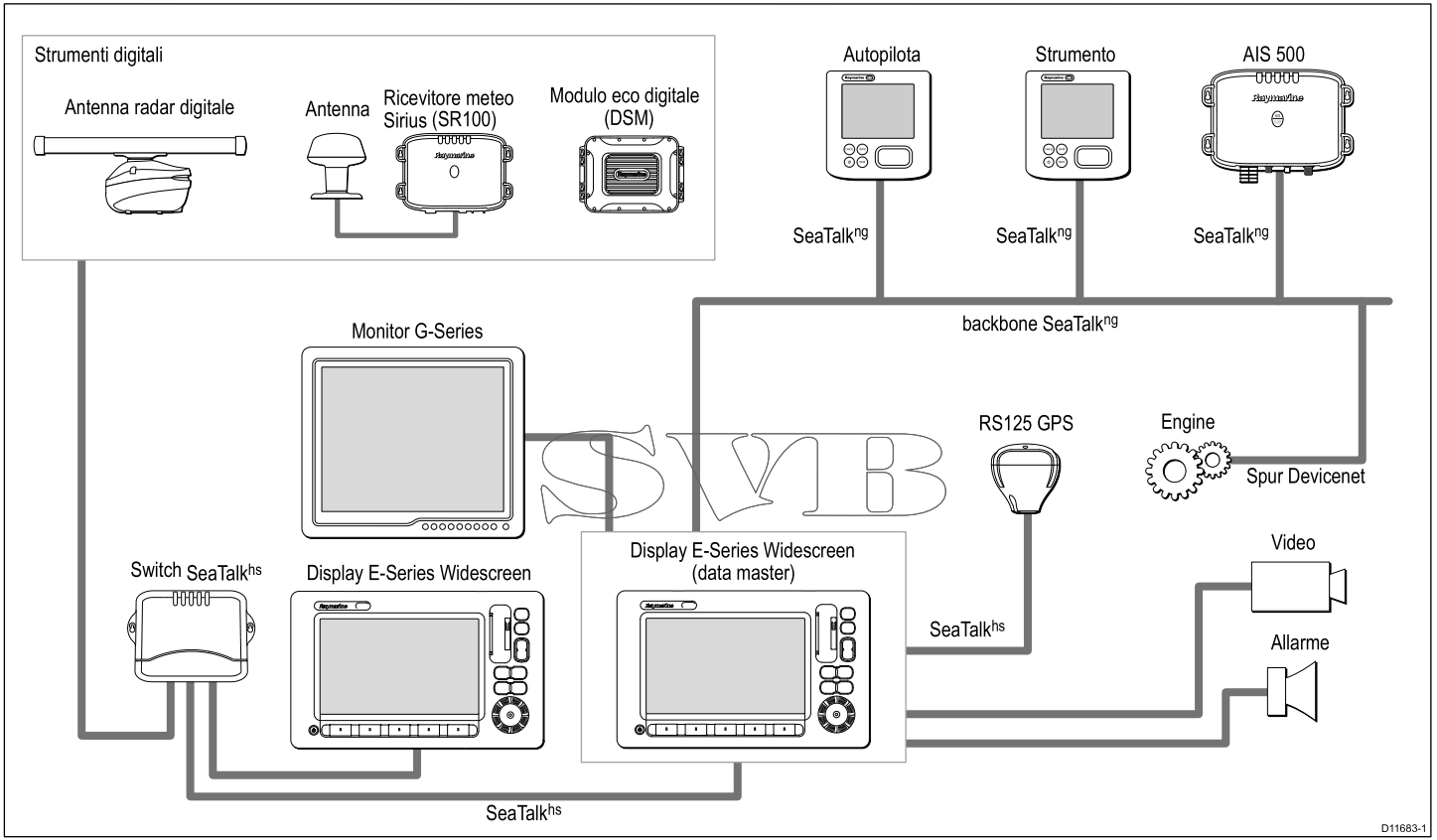
2.3 Sistema E-Series Widescreen

Il sistema E-Series Widescreen può essere collegato a diversi strumenti come parte del sistema elettronico marino.

Esempio sistema di base



Esempio sistema allargato



Nota: Il sistema consente di collegare fino a 5 display E-Series Widescreen su una rete SeaTalk^{hs}.

2.4 Protocolli

Il display multifunzione Widescreen si può collegare a vari strumenti e display per condividere informazioni e aumentare la funzionalità del sistema. I collegamenti vengono effettuati tramite diversi protocolli. Il trasferimento veloce e preciso di dati si ottiene usando una combinazione dei seguenti protocolli:

- SeaTalk^{hs}
- SeaTalk^{ng}
- NMEA 2000
- SeaTalk
- NMEA 0183

Nota: Il sistema potrebbe non utilizzare tutti i tipi di collegamenti o strumenti descritti in questa sezione.

SeaTalk^{hs}

SeaTalk^{hs} è progettato per fornire una rete marinizzata basata sul protocollo ethernet. Questo protocollo ad alta velocità consente agli strumenti compatibili di comunicare velocemente e condividere una grande quantità di informazioni.

Le informazioni condivise dalla rete SeaTalk^{hs} comprendono:

- Cartografia condivisa (tra display compatibili).
- Dati radar digitale.
- Dati ecoscandaglio.

SeaTalk^{ng}

SeaTalk^{ng} (Next Generation) è un protocollo per il collegamento di strumentazione elettronica marina. Sostituisce i precedenti protocolli SeaTalk e SeaTalk^{2}.

Il protocollo SeaTalk^{ng} utilizza un singolo backbone al quale si collegano strumenti compatibili usando uno spur. I dati e l'alimentazione vengono trasmessi attraverso il backbone. I dispositivi con basso assorbimento possono essere alimentati dalla rete; gli strumenti ad alto assorbimento devono avere un collegamento all'alimentazione separato.

SeaTalk^{ng} è un'estensione proprietaria a NMEA 2000 e alla tecnologia CAN bus. I dispositivi compatibili NMEA 2000 e SeaTalk/SeaTalk^{2} possono anche essere collegati usando le interfacce appropriate o i cavi adattatori, come necessario.

NMEA 2000

NMEA 2000 offre miglioramenti significativi rispetto al protocollo NMEA 0183, soprattutto per quanto riguarda la velocità e i collegamenti. Fino a 50 strumenti possono trasmettere e ricevere contemporaneamente su un unico bus e ogni nodo può essere configurato come desiderato. Questo linguaggio è stato progettato specificatamente per consentire a un'intera rete di strumentazione elettronica di qualunque produttore di comunicare su un bus comune tramite formati e messaggi standardizzati.

SeaTalk

SeaTalk è un protocollo che consente di collegare strumenti compatibili e condividere i dati.

Il linguaggio SeaTalk permette a strumenti compatibili di essere collegati da un unico cavo che porta alimentazione e dati senza un processore centrale.

Questo significa che strumenti e funzioni addizionali possono essere aggiunti a un sistema SeaTalk, semplicemente collegandoli alla rete. La strumentazione SeaTalk può inoltre comunicare con strumenti non SeaTalk tramite il protocollo NMEA 0183, a condizione che venga usata un'interfaccia adeguata.

NMEA 0183

Il formato NMEA 0183, sviluppato dalla National Marine Electronics Association degli Stati Uniti, è un protocollo universale che permette di collegare la strumentazione di diverse case produttrici e di condividere le informazioni.

Lo standard NMEA 0183 ha la stessa velocità di trasmissione del linguaggio SeaTalk e porta informazioni simili. La differenza importante sta nel fatto che un cavo trasporta le informazioni in una sola direzione, quindi, per trasferire i dati in entrambe le direzioni degli strumenti occorrono due cavi. Per questa ragione il protocollo NMEA 0183 viene generalmente utilizzato per collegare un ricevitore e un trasmettitore dati: per esempio, un sensore bussola che trasmette la prua al radar o un sensore GPS (o chartplotter) che trasmette dati di posizione e di navigazione a un radar. Le informazioni vengono passate in "stringhe", ognuna delle quali ha un identificativo di tre lettere. Per verificare che uno strumento sia in grado di "parlare" con un altro, bisogna accertarsi che entrambi abbiano lo stesso identificativo; alcuni esempi sono:

- VTG - dati COG e SOG.
- GLL - latitudine e longitudine.
- DBT - profondità dell'acqua.
- MWV - dati sull'angolo e la velocità del vento.

Baud rate NMEA

Il formato NMEA 0183 funziona a diverse velocità, in base a particolari requisiti o alle capacità dello strumento. Alcuni esempi sono:

- Baud rate 4800. Usato a scopo di comunicazione generale, tra cui dati di prua ad alta velocità di aggiornamento.
- Baud rate 9600. Usato per il Navtex.
- Baud rate 38400. Usato per AIS e altre applicazioni ad alta velocità.

2.5 Limitazioni del collegamento in rete

Le seguenti limitazioni si applicano quando si collegano in rete un display E-Series Widescreen con un sistema G-Series.

Informazioni generali

- I display E-Series Widescreen devono essere collegati ai sistemi G-Series via SeaTalk^{hs}.
- I display E-Series Widescreen si possono collegare via NMEA 0183.
- I display E-Series Widescreen NON devono essere collegati alla linea SeaTalk^{ng} quando fanno parte di una rete G-Series.
- I display E-Series Widescreen NON devono essere collegati alla linea SeaTalk quando fanno parte di una rete G-Series.

Funzionamento Master/slave

- Quando si usa un sistema E-Series Widescreen in un sistema G-Series, il processore GPM G-Series è SEMPRE il data master.

Nav Station

Un display E-Series Widescreen NON può fare parte della configurazione di una Nav Station G-Series.

Condivisione schermata Home

- Per le reti che comprendono SOLO display E-Series Widescreen:
  - I display E-Series Widescreen collegati in rete condividono la schermata home.
- Per le reti che comprendono SOLO display processori GPM G-Series:
  - I processori GPM collegati in rete condividono la schermata home.
- Per le reti che comprendono display E-Series Widescreen E processori GPM G-Series:
  - I display E-Series Widescreen condividono la schermata home.
  - I processori GPM condividono la schermata home.
  - I display E-Series Widescreen NON condividono la schermata home con i processori GPM.

Condivisione cartografia

- La cartografia delle cartucce viene condivisa tra i display E-Series Widescreen e i processori GPM G-Series.
- La cartografia precaricata NON viene condivisa tra i display E-Series Widescreen e i processori GPM G-Series.
- Un display E-Series Widescreen condivide la cartografia precaricata con un altro E-Series Widescreen della stessa rete.
- Un processore GPM G-Series condivide la cartografia precaricata con un altro processore GPM G-Series della stessa rete.
- Quando una cartuccia è inserita nell'apposito alloggiamento l'uso della sua cartografia ha la precedenza sulla cartografia precaricata.

Funzionamento radar

- Il sistema G-Series supporta l'uso di due antenne radar contemporaneamente.
- Un display E-Series Widescreen in un sistema G-Series può utilizzare una sola antenna alla volta. Per usare una seconda antenna bisogna selezionarla nell'applicazione Radar del menu di setup. Questa operazione non spegne automaticamente la prima antenna. Quando sono collegate due antenne si può spegnere la seconda antenna in qualunque momento usando il comando di accensione e spegnimento del radar, accessibile dal tasto Power del display.
- L'icona con l'antenna in rotazione sulla barra di stato indica lo stato di tutte le antenne collegate, non solo l'antenna al momento selezionata. In modo simile, con una tastiera compatta G-Series collegata a un display E-Series Widescreen il LED di stato del radar, posto sulla tastiera, indica lo stato di TUTTE le antenne.

SNAB

Tastiere

Se una tastiera SeaTalkng viene usata per controllare un display E-Series Widescreen deve essere collegata direttamente al display E-Series Widescreen usando la linea SeaTalkng. NON deve essere collegata al bus G-Series SeaTalkng.

GPS

Un sistema collegata in rete non supporta ricevitori GPS multipli.

2.6 Display master

In qualunque sistema che contenga più di un display multifunzione collegato in rete bisogna assegnare un display master.

Il display master serve come fonte primaria di dati per tutti i display, oltre a gestire tutte le fonti di informazioni esterne. Per esempio, i display potrebbero richiedere informazioni di prua dai sistemi autopilota o GPS, in genere trasmessi attraverso il collegamento SeaTalkng o NMEA. I collegamenti SeaTalk, NMEA e altri dati vengono effettuati al display master, che li smista quindi attraverso la rete SeaTalkhs e qualunque ripetitore compatibile. Le informazioni condivise dal display master comprendono:

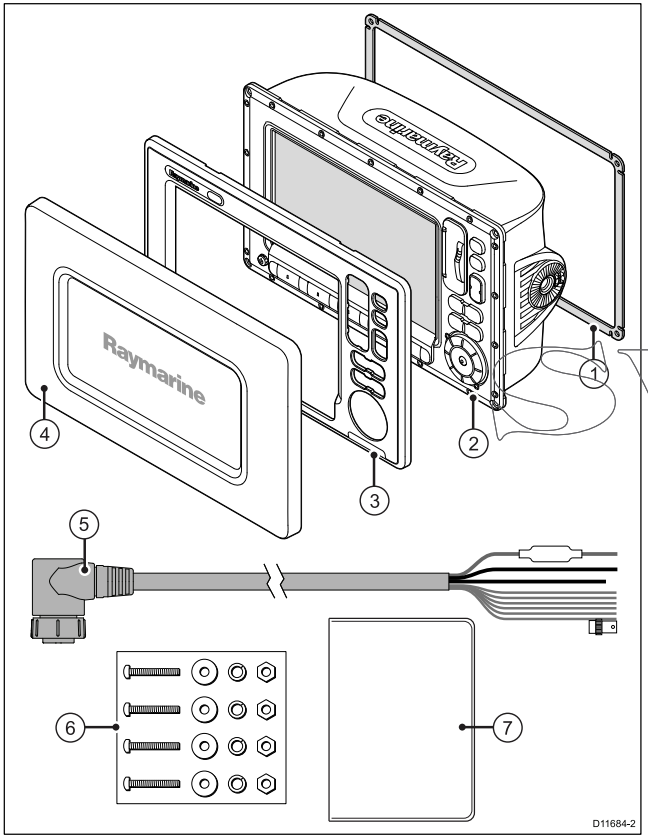
- Cartografia.
- Rotte e waypoint.
- Radar.
- Ecoscandaglio.
- Dati ricevuti dall'autopilota, dagli strumenti, dal motore e da altre fonti esterne.

Il sistema potrebbe essere collegato per ridondanza alle connessioni dati dei display ripetitori. Tuttavia questi collegamenti diventeranno attivi solo in caso di un guasto e/o di una nuova assegnazione del display master.

SVB

2.7 Contenuto della confezione

Tutti i modelli contengono quanto segue:

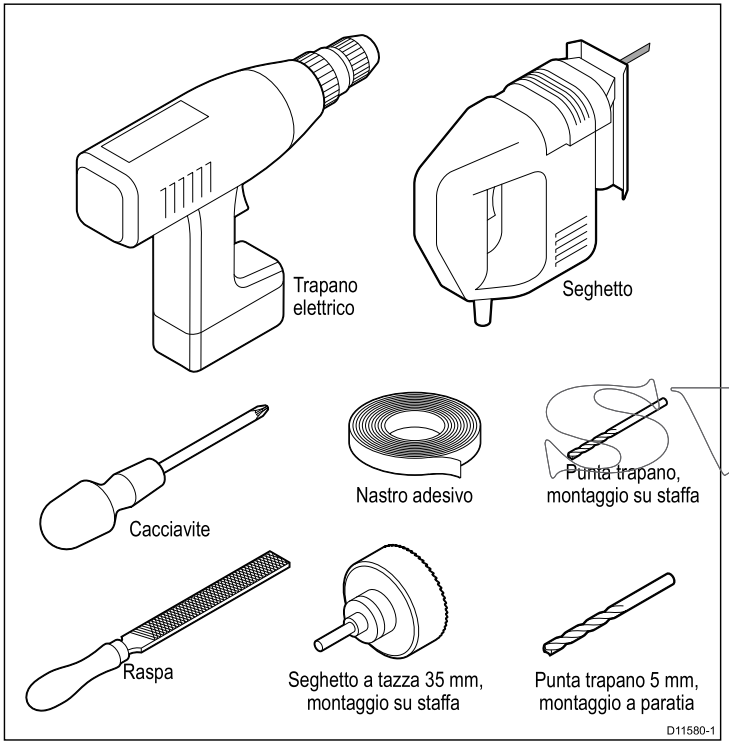


Riferimento	Descrizione
1	Guarnizione
2	Display multifunzione E-Series Widescreen
3	Cornice
4	Coperchio protettivo
5	Cavo alimentazione dati 1,5 m (4,9 ft)
6	Viti
7	Documentazione, comprendente: • CD multilingue • Manuale di installazione e collaudo • Guida rapida • Manuale utente • Dima di montaggio • Contratto di Licenza per l'Utente Finale (End User License Agreement - EULA)

Disimballare lo strumento con cura per evitare danneggiamenti. Conservare l'imballaggio in caso fosse necessario rispedire lo strumento per riparazioni.

2.8 Attrezzatura

Attrezzatura necessaria per l'installazione



SVB

Capitolo 3: Cavi e collegamenti

Indice capitolo

- 3.1 Linee guida cablaggio a pagina 24
- 3.2 Panoramica collegamenti a pagina 25
- 3.3 Collegamento alimentazione a pagina 25
- 3.4 Rete SeaTalk^{hs} a pagina 28
- 3.5 Collegamento NMEA 0183 a pagina 37
- 3.6 Collegamento SeaTalk a pagina 38
- 3.7 Collegamento allarme a pagina 39
- 3.8 Collegamento GPS a pagina 40
- 3.9 Collegamento AIS a pagina 41
- 3.10 Collegamento Fastheading a pagina 42
- 3.11 Collegamenti SeaTalk^{ng} a pagina 43
- 3.12 Collegamento NMEA 2000 a pagina 44
- 3.13 Collegamento video e audio allarme a pagina 45

3.1 Linee guida cablaggio

Tipi e lunghezza dei cavi

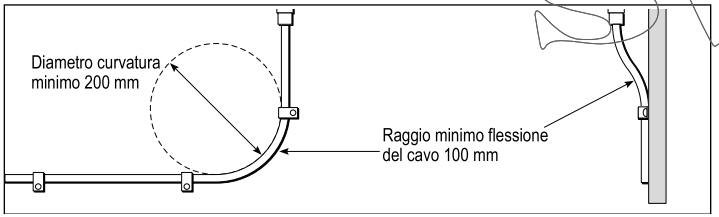
Bisogna usare cavi del tipo e della lunghezza corretti.

- Se non diversamente specificato, usare solo cavi standard autorizzati da Raymarine.
- Assicurarsi che i cavi non Raymarine abbiano le specifiche e la qualità corrette. Ad esempio, cavi eccessivamente lunghi possono richiedere delle sezioni maggiori per evitare cadute di tensione o segnale all'interno del cavo.

Passaggio dei cavi

Bisogna pianificare il percorso dei cavi in modo corretto per massimizzare le prestazioni e allungare la durata dei cavi.

- EVITARE curve acute. Il raggio minimo di curvatura è di 100 mm.



- Proteggere tutti i cavi da eventuali danni e dall'esposizione al calore. Usare canaline o condutture laddove possibile. NON passare i cavi attraverso sentine o porte, o vicino a oggetti caldi o in movimento.
- Fissare i cavi in posizione usando fascette o annodature. Raccogliere la parte eccedente del cavo e fissarla fuori portata.
- Laddove un cavo passi attraverso una paratia o un soffitto, è necessario installare una guarnizione impermeabile.
- NON passare i cavi vicino a motori o luci fluorescenti.

È necessario stendere i cavi dati:

- il più possibile lontano da altri cavi e apparecchiature,
- il più possibile lontano da cavi di corrente CA e CC ad alta tensione,
- il più possibile lontano da antenne.

Sollecitazioni

Assicurarsi che i connettori siano adeguatamente protetti contro le sollecitazioni. Proteggere i connettori da eventuali sollecitazioni e assicurarsi che non possano scollegarsi in caso di condizioni di navigazione estreme.

Isolamento del circuito

Per le installazioni che utilizzano sia corrente CA sia CC:

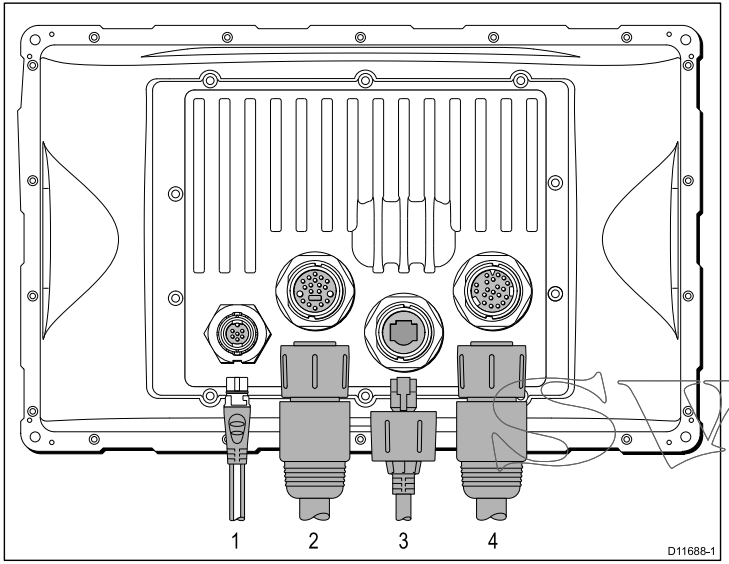
- Utilizzare sempre trasformatori isolanti o un invertitore per alimentare PC, processori, monitor e altri strumenti o dispositivi elettronici sensibili.
- Usare sempre un trasformatore isolante per i cavi audio del FAX meteo.
- S232/NMEA con un isolamento ottico sulle linee del segnale.
- Assicurarsi sempre che i PC e gli altri dispositivi elettronici sensibili siano collegati tramite un circuito di alimentazione dedicato.

Schermatura dei cavi

Assicurarsi che tutti i cavi dati siano stati appropriatamente cablati e che la schermatura sia integra (per esempio, non sia stata intaccata o schiacciata da uno sfregamento in uno spazio ristretto).

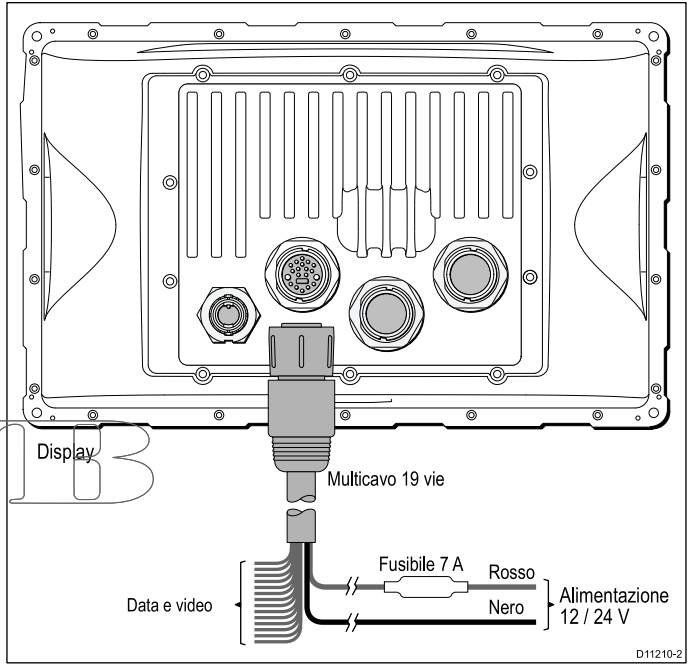
3.2 Panoramica collegamenti

I connettori si trovano sulla parte posteriore del display.



1. SeaTalk^{ng}.
2. Alimentazione, dati e 1 input video.
3. SeaTalk^{hs}.
4. 3 input video, 1 output video e ouput linea audio allarme.

3.3 Collegamento alimentazione



Distribuzione dell'alimentazione

Raymarine raccomanda di prevedere un pannello di distribuzione dedicato per tutti i collegamenti dell'alimentazione.

- Tutte gli strumenti devono essere alimentate da un singolo interruttore o un interruttore termostatico con l'opportuna protezione del circuito.
- Tutti gli strumenti devono, laddove possibile, essere collegati a interruttori separati.

Avvertenza: Messa a terra

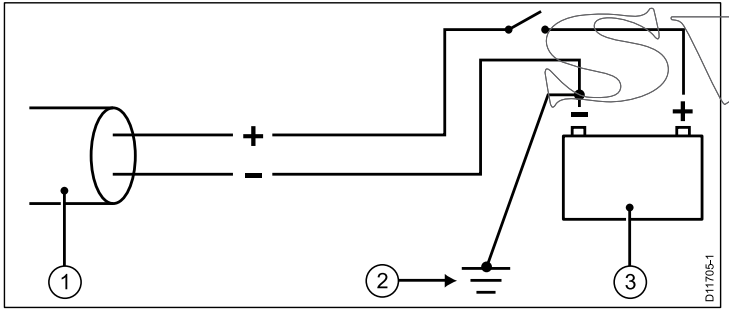
Prima di alimentare lo strumento verificare che la messa a terra sia stata effettuata in modo corretto in base alle istruzioni fornite con il seguente manuale.

Messa a terra

I seguenti requisiti si applicano per la messa a terra di strumenti Raymarine che non dispongono di un cavo schermato dedicato:

Punto comune di messa a terra

Il filo negativo deve essere collegato a una piastra di messa a terra comune, cioè la piastra di terra deve essere collegata al negativo della batteria e il più vicino possibile al terminale negativo della batteria.



1. Cavo di alimentazione al display
2. Piastra di messa a terra
3. Batteria

Ulteriori informazioni

Se è necessario collegare alla terra diversi strumenti, devono prima essere instradati a un punto comune (esempio il pannello di commutazione) con un'unica treccia di rame della sezione appropriata connessa alla piastra di messa a terra.

Usare una treccia piatta di rame stagnato da 30 A o superiore. È possibile in alternativa utilizzare un filo con il seguente diametro:

- Per percorsi <1 m (3 ft) usare un filo di 6 mm² (#10 AWG) (6 mm) o superiore.
- Per percorsi >1 m (3 ft) usare un filo 8 mm² (#8 AWG) o superiore.

Mantenere al minimo la lunghezza delle trecce o del filo di messa terra laddove possibile.

Importante: Questo strumento NON è stato progettato per essere installato su imbarcazioni con messa a terra "positiva".

Riferimenti

- ISO 10133/13297
- BMEA code of practice
- NMEA 0400

Cavo di alimentazione

Il display è fornito con un cavo alimentazione/dati. Se necessario il cavo può essere allungato.

Cavo alimentazione standard

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo alimentazione/dati 1,5 m	R62131	In dotazione con il display

Allungare il cavo

Se è necessario allungare il cavo di alimentazione tenere in considerazione quanto segue:

- Il cavo deve avere una sezione appropriata al carico del circuito da sostenere.
- Ogni strumento deve avere il proprio cavo di alimentazione collegato al pannello di distribuzione.

Lunghezza totale (max)	Tensione di alimentazione	Diametro del cavo (AWG)
0–5 m (0–16.4 ft)	12 V	18
	24 V	20
5–10 m (16.4–32.8 ft)	12 V	14
	24 V	18
10–15 m (32.8–49.2 ft)	12 V	12
	24 V	16
15–20 m (49.2–65.5 ft)	12 V	12
	24 V	14

Nota: Le distanze della tabella si riferiscono a un cavo di alimentazione con due fili, dalla batteria al display (la distanza tra la batteria e il display, circa). Per calcolare il percorso circolare, raddoppiare le misure riportate.

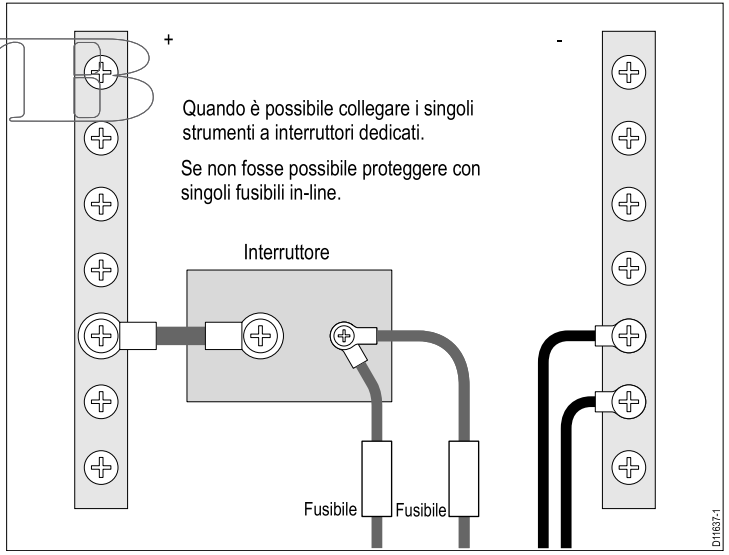
Interruttori, fusibili e protezione del circuito

Il cavo di alimentazione del display comprende un fusibile in-line. Se desiderato, si può usare un interruttore o un fusibile al pannello di distribuzione.

Display	Fusibile
• C90W / E90W • C120W / E120W • C140W /E140W	Fusibile in–line 7 A nel cavo di alimentazione.

Condividere un interruttore

Quando un interruttore viene usato da più di uno strumento è necessario proteggere i circuiti individuali, per esempio collegando un fusibile per ogni circuito di alimentazione.



3.4 Rete SeaTalk^{hs}

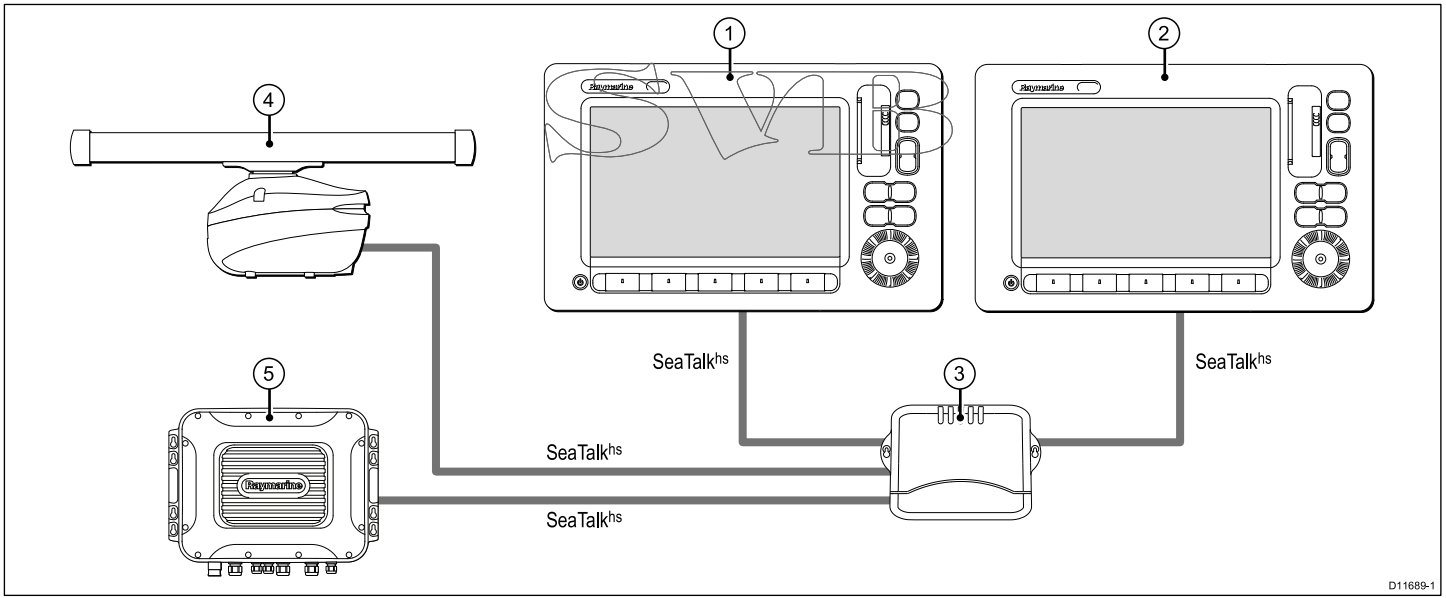
La rete SeaTalk^{hs} consente di collegare in rete display compatibili e altri dispositivi digitali.

La rete SeaTalk^{hs} può essere usata con la E-Series Widescreen per:

- Creare una rete con un massimo di 5 display E-Series Widescreen.
- Collegare un'antenna radar digitale.
- Collegare modulo eco digitale (DSM).

Nota: Per una rete con più di un singolo collegamento è necessario uno switch SeaTalk^{hs} (un hub usato per collegare dispositivi multipli).

Tipica rete SeaTalk^{hs}

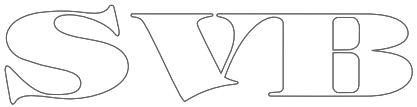


1. Display master
2. Display ripetitore
3. Switch SeaTalk^{hs}
4. Antenna radar digitale
5. Modulo eco digitale, es. DSM400

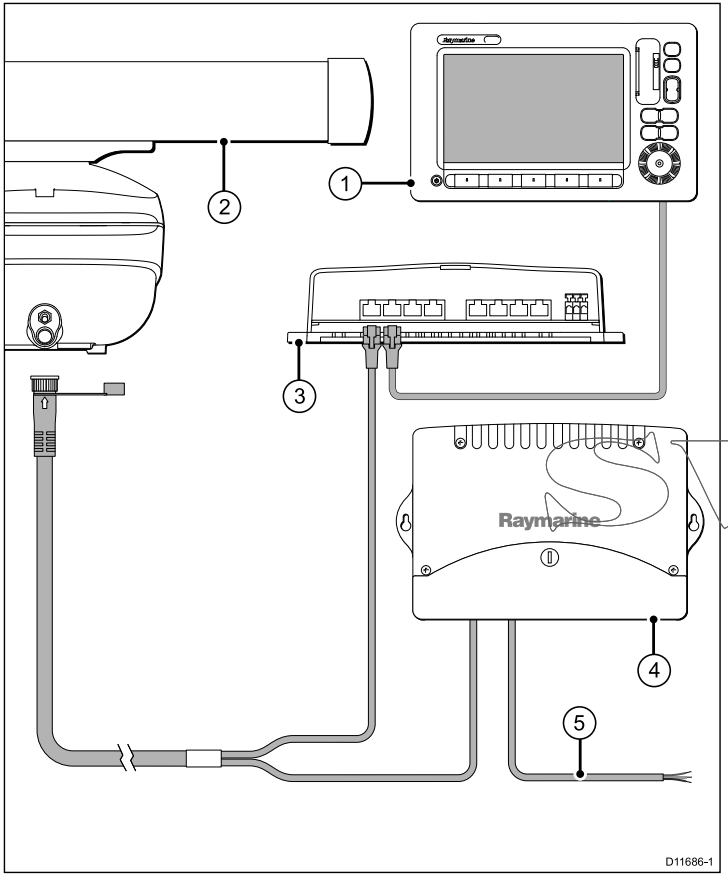
Collegamento radar

Il display è compatibile con le antenne radar digitali Raymarine. L'antenna si collega usando un cavo SeaTalk^{hs}.

L'antenna radar digitale in genere si collega tramite uno switch SeaTalk^{hs}. Sui sistemi più piccoli (con un display e nessun altro dispositivo digitale) si può collegare usando un dispositivo crossover.



Antenna radar collegata usando uno switch SeaTalkhs

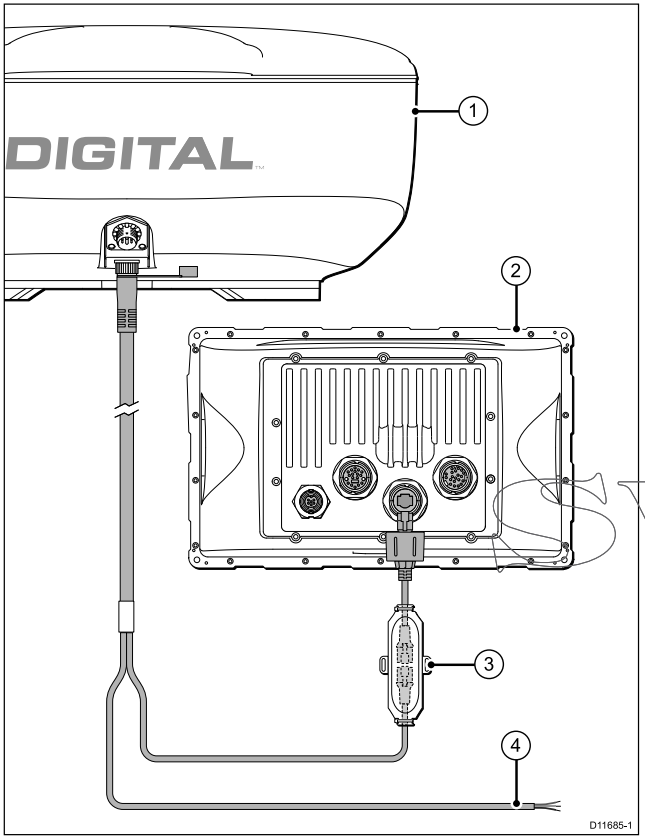


1. Display.
2. Antenna radar digitale.
3. Switch SeaTalkhs.
4. Convertitore alimentazione VCM100 (richiesto solo con antenne aperte).
5. Collegamento all'alimentazione.

Radar collegato direttamente al display

Nota: Il connettore del cavo radar non è a tenuta stagna. L'uso di un dispositivo crossover è importante per creare un collegamento impermeabile.

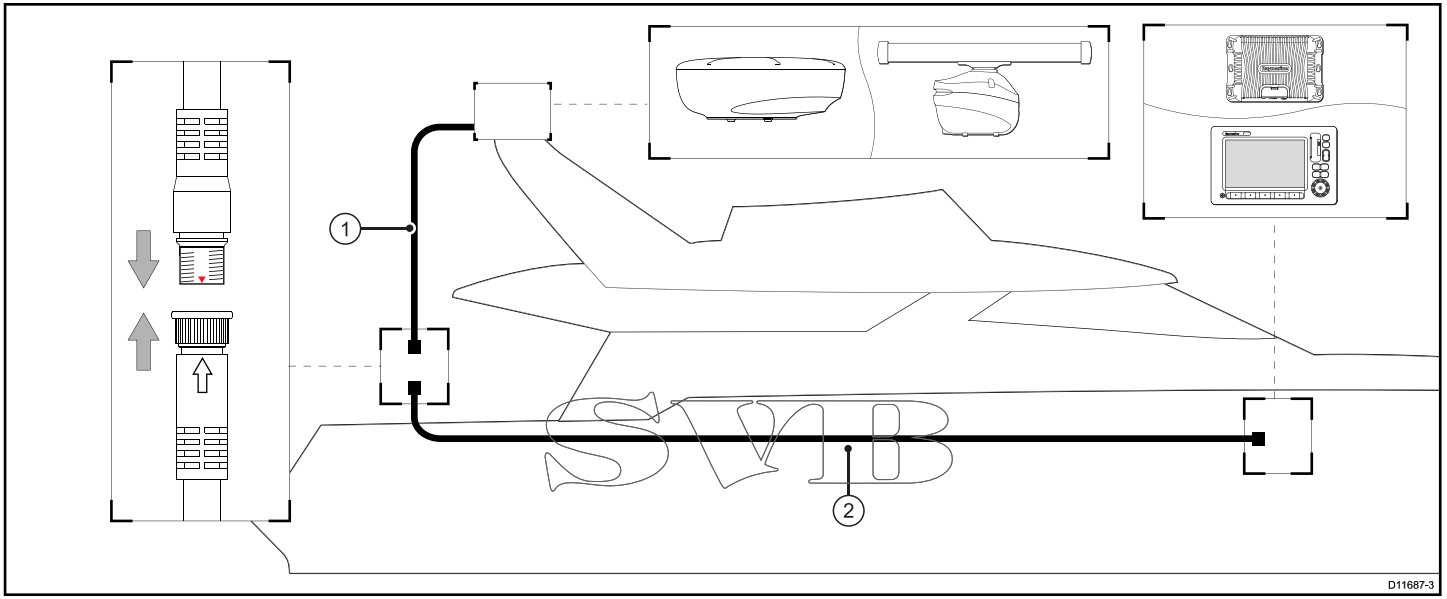
SVB



1. Antenna radar digitale.
2. Display.
3. Dispositivo crossover
4. Collegamento all’alimentazione.

Allungare il cavo radar digitale

Se necessario si può usare una prolunga radar digitale Raymarine.



1. Prolunga.
2. Cavo antenna digitale.

Nota: La prolunga si collega all'antenna radar.

Cavi radar digitale

Sono disponibili diverse prolunghe per SeaTalk^{hs} e per i cavi alimentazione e dati radar digitale.

Nota: La massima lunghezza per il cavo alimentazione e dati radar digitale (compresa tutte le prolunghe) è di 25 m (82 ft).

Da antenna radar a switch SeaTalk^{hs} (o dispositivo crossover)

Cavi antenna digitale

Collega l'antenna radar allo switch SeaTalk^{hs} (o dispositivo crossover) e all'alimentazione. Questi cavi combinano i conduttori per alimentazione e dati.

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo digitale 5 m (16,4 ft)	A55076	
Cavo digitale 10 m (32,8 ft)	A55077	
Cavo digitale 15 m (49,2 ft)	A55078	
Cavo digitale 25 m (82 ft)	A55079	

Prolunghe

Usare una di queste prolunghe per allungare il cavo del radar allo switch SeaTalkhs (o dispositivo crossover) e all'alimentazione. Questi cavi combinano i conduttori per alimentazione e dati.

Cavo	Codice articolo	Note
Prolunga 2,5 m (8,2 ft)	A92141	
Prolunga 5 m (16,4 ft)	A55080	
Prolunga 10 m (32,8 ft)	A55081	

Da switch SeaTalkhs (o dispositivo crossover) al display

Cavi SeaTalkhs

Collegamento dallo SeaTalkhs switch o dispositivo crossover alla parte posteriore del display.

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo SeaTalkhs 1,5 m (4,9 ft)	E55049	
Cavo SeaTalkhs 5 m (16,4 ft)	E55050	
Cavo SeaTalkhs 10 m (32,8 ft)	E55051	
Cavo SeaTalkhs 20 m (65,6 ft)	E55052	

Dispositivi SeaTalkhs

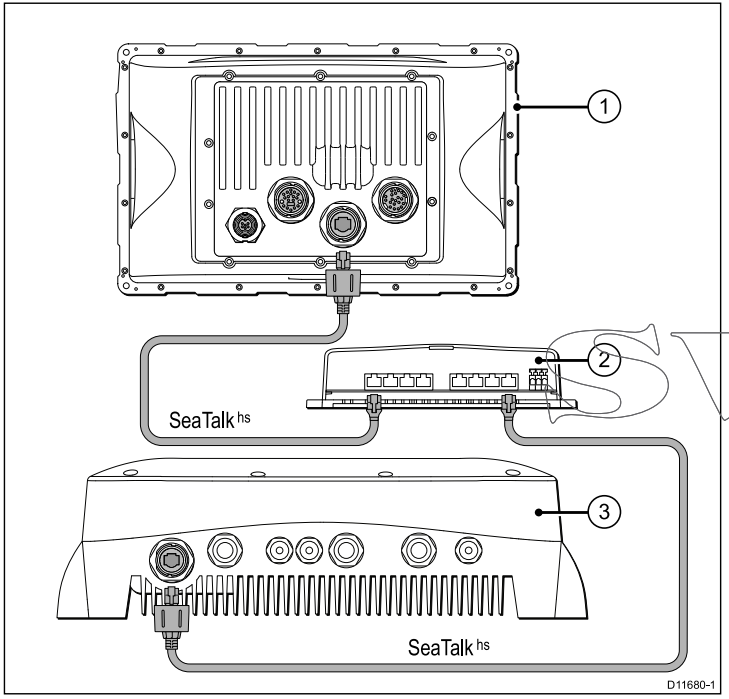
Per collegare l'antenna radar digitale a un display multifunzione è necessario usare uno dei seguenti dispositivi:

Cavo	Codice articolo	Note
Switch SeaTalkhs	E55058	Hub a 8 porte per il collegamento di dispositivi SeaTalkhs multipli.
Dispositivo crossover SeaTalkhs	E55060	Usato per il collegamento di un singolo dispositivo SeaTalkhs.

SVB

Collegamento fishfinder

Questo collegamento è necessario per le applicazioni fishfinder. Il display è collegato a un modulo eco digitale (DSM) usando un cavo SeaTalk^{hs}. Bisognerà anche collegare un trasduttore compatibile al DSM.



1. Display
2. Switch SeaTalk^{hs}
3. DSM, esempio DSM400

Il display E-Series è compatibile con i seguenti DSM:

- DSM400
- DSM300
- DSM30

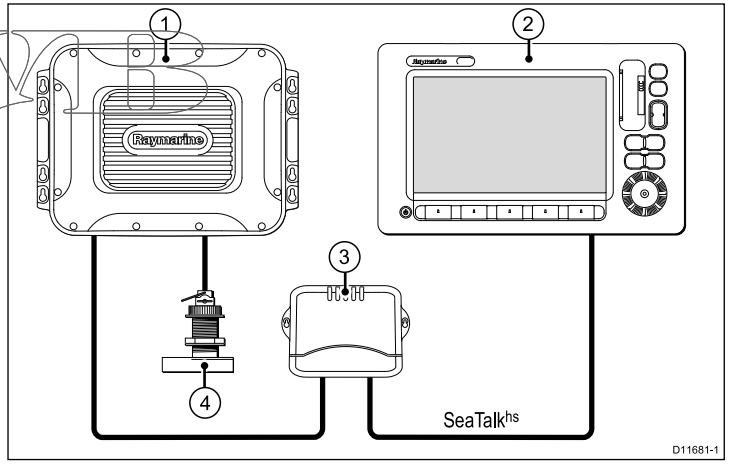
Il display supporta 1 modulo DSM.

Fishfinder collegato direttamente al display

Nei piccoli sistemi (con un solo display e senza dispositivi digitali) il DSM si può collegare direttamente al display senza usare uno switch SeaTalk^{hs}.

Nota: Il cavo collegato al display e al DSM deve disporre di connettori impermeabili a entrambe le estremità.

Tipico sistema DSM



1. DSM, esempio DSM400
2. Display

3. Switch SeaTalkhs
4. Trasduttore

Cavi DSM

Collegare il DSM direttamente al display tramite lo switch SeaTalkhs.

Cavi SeaTalkhs

Collegare dallo switch SeaTalkhs alla parte posteriore del display.

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo SeaTalkhs 1,5 m (4.9 ft)	E55049	
Cavo SeaTalkhs 5 m (16.4 ft)	E55050	
Cavo SeaTalkhs 10 m (32.8 ft)	E55051	
Cavo SeaTalkhs 20 m (65.6 ft)	E55052	

Cavi SeaTalkhs impermeabili

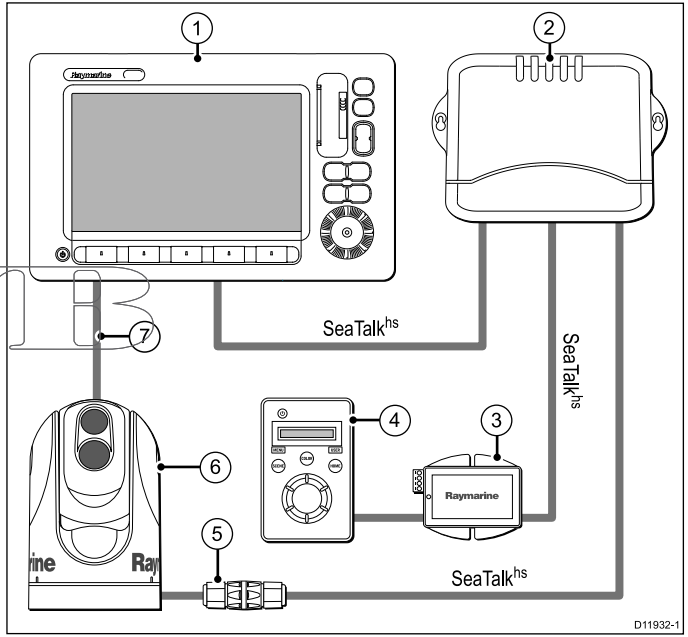
Collegare direttamente dal DSM alla parte posteriore del display.

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo SeaTalkhs 1,5 m (4.9 ft)	A62245	Il cavo dispone di connettori impermeabili a entrambe le estremità.
Cavo SeaTalkhs 10 m (32.8 ft)	A62246	Il cavo dispone di connettori impermeabili a entrambe le estremità.

Collegamento termocamera

Si può collegare un termocamera al display multifunzione.

La termocamera viene collegata via switch SeaTalkhs. Se con la termocamera si desidera utilizzare la JCU opzionale deve anch'essa essere collegata allo switch SeaTalkhs. È necessario un collegamento video composito tra la termocamera e il display multifunzione.



1. Display multifunzione
2. Switch SeaTalkhs.
3. Iniettore PoE (Power over Ethernet) (solo se si usa la JCU opzionale).

4. JCU (Joystick Control Unit) opzionale.
5. Accoppiatore.
6. Termocamera.
7. Collegamento video.

Note importanti

- Si può controllare la termocamera usando il display multifunzione. La JCU (Joystick Control Unit) è opzionale ma può essere utilizzata con il display multifunzione per controllare la termocamera, se desiderato.
- Le termocamere “Dual payload” sono dotate di due lenti indipendenti: una per le immagini termiche (infrarossi) e una camera per la visione standard. Se si dispone di un solo modulo video GVM bisogna collegare solo il cavo video “VIS/IR” (vista standard/infrarossi) al display. Se si dispone di 2 o più display bisogna connettere 1 cavo a ogni display.
- La termocamera deve essere collegata all’input video 1 del display multifunzione.
- Le immagini della termocamera si possono vedere solo sul display multifunzione al quale la termocamera è collegata (via cavo). Per visualizzare le immagini della termocamera su più di 1 display bisogna disporre di uno strumento di distribuzione video di altra marca.
- Per supportare la termocamera è necessario l’ultimo software E-Series Widescreen. Per controllare la versione software selezionare**MENU > Diagnostiche Sistema > Servizi Software > Info Strumenti > Versione App.**. Per le ultime versioni software fare riferimento al sito internet Raymarine (www.raymarine.com).
- Per ulteriori informazioni sull’installazione della termocamera (compresi collegamenti e montaggio) fare riferimento al manuale di installazione della termocamera.

Cavi termocamera

Requisiti dei cavi per le termocamere.

Switch termocamera/SeaTalkhs

Per collegare la termocamera allo switch SeaTalkhs è necessario un cavo patch SeaTalkhs. Il collegamento viene effettuato tra l’estremità del cavo della termocamera allo switch tramite l’accoppiatore fornito con la termocamera. I cavi patch sono disponibili in varie lunghezze.

Joystick Control Unit (JCU)

Per il collegamento della JCU viene usato un cavo Ethernet (alimentato). Per questo collegamento la JCU è fornita di un cavo Ethernet di 1,5 m (5 ft). Per lunghezze diverse contattare il proprio rivenditore.

Da iniettore PoE (Power over Ethernet) a switch SeaTalkhs

Per il collegamento dell’iniettore PoE (Power over Ethernet) allo switch SeaTalkhs è necessario un cavo patch SeaTalkhs. I cavi patch SeaTalkhs sono disponibili in varie lunghezze.

Cavi video

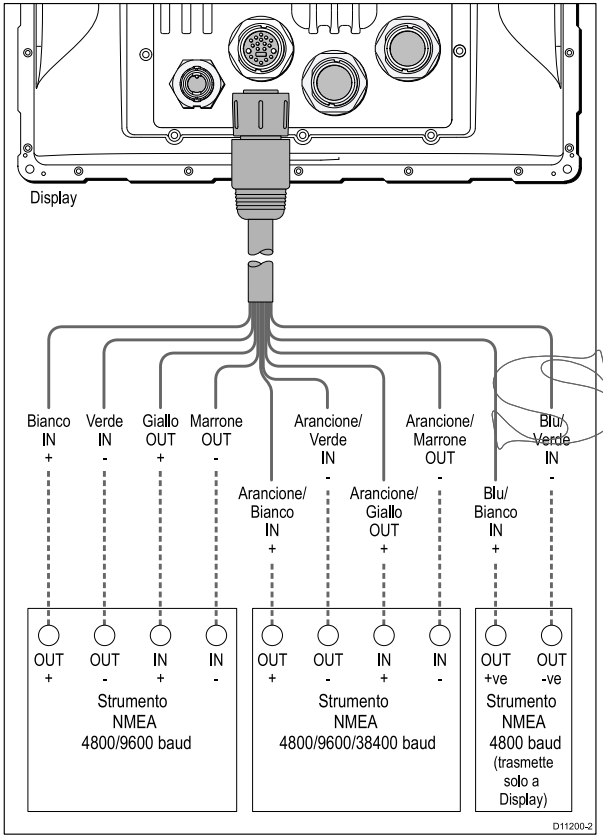
Contattare il proprio rivenditore per cavi e adattatori adatti.

Cavi patch SeaTalkhs

Cavo	Codice articolo
Cavo patch SeaTalkhs 1,5 m (4,9 ft)	E06054
Cavi patch SeaTalkhs 5 m (16,4 ft)	E06055
Cavi patch SeaTalkhs 10 m (32,8 ft)	E06056
Cavi patch SeaTalkhs 15 m (49,2 ft)	A62136
Cavi patch SeaTalkhs 20 m (65,6 ft)	E06057

3.5 Collegamento NMEA 0183

I collegamenti agli strumenti NMEA 0183 vengono effettuati usando il cavo alimentazione/dati in dotazione.


Display
Bianco IN +
Verde IN -
Giallo OUT +
Marrone OUT -
Arancione/ Verde IN -
Arancione/ Marrone OUT -
Blu/ Verde IN -
Arancione/ Bianco IN +
Arancione/ Giallo OUT +
Blu/ Bianco IN +
OUT + OUT - IN + IN -
Strumento NMEA 4800/9600 baud
OUT + OUT - IN + IN -
Strumento NMEA 4800/9600/38400 baud
OUT +ve OUT -ve
Strumento NMEA 4800 baud (trasmette solo a Display)
D11200-2

La display dispone di 3 porte NMEA:

- **Porta 1**: Input e output, baud rate 4800/9600.
- **Porta 2**: Input e output, fino a baud rate 38400.
- **Porta 3**: Solo input, baud rate 4800.

Cavo NMEA 0183

Si può allungare il cavo dati NMEA 0183.

Allungare il cavo dati

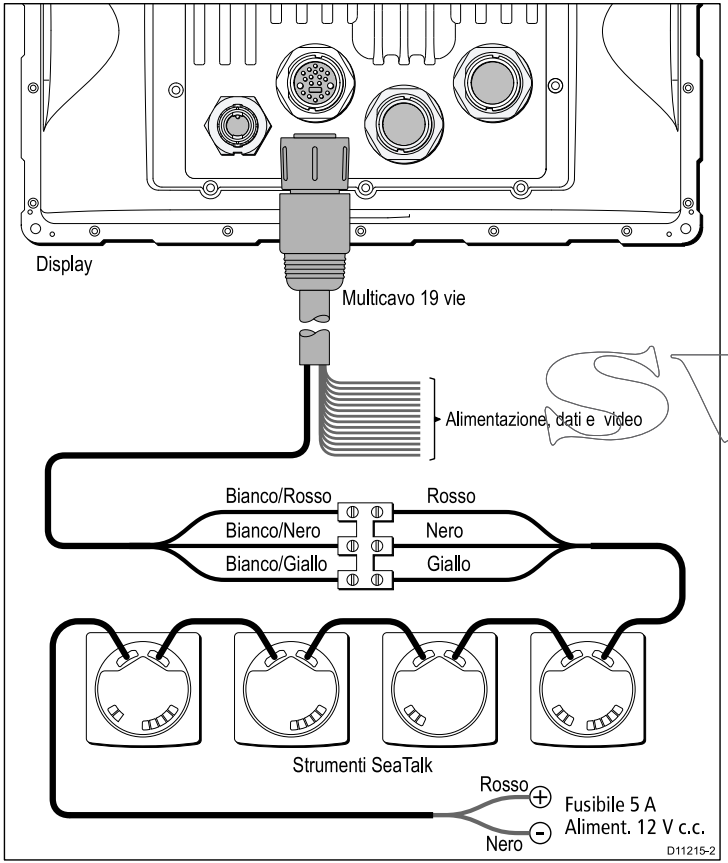
Le seguenti restrizioni si applicano ogni qualvolta si intende allungare il cavo dati NMEA 0183.

Lunghezza totale (max)	Cavo
Fino a 5 m	Cavo dati di alata qualità: • 2 x cavo ritorto con schermatura totale. • Capacita da 50 a 75 pF/m.

SVB

3.6 Collegamento SeaTalk

I collegamenti agli strumenti SeaTalk vengono effettuati usando il cavo in dotazione.



Cavo SeaTalk

Per i cavi e le prolunghe SeaTalk, usare cavi accessori SeaTalk Raymarine.

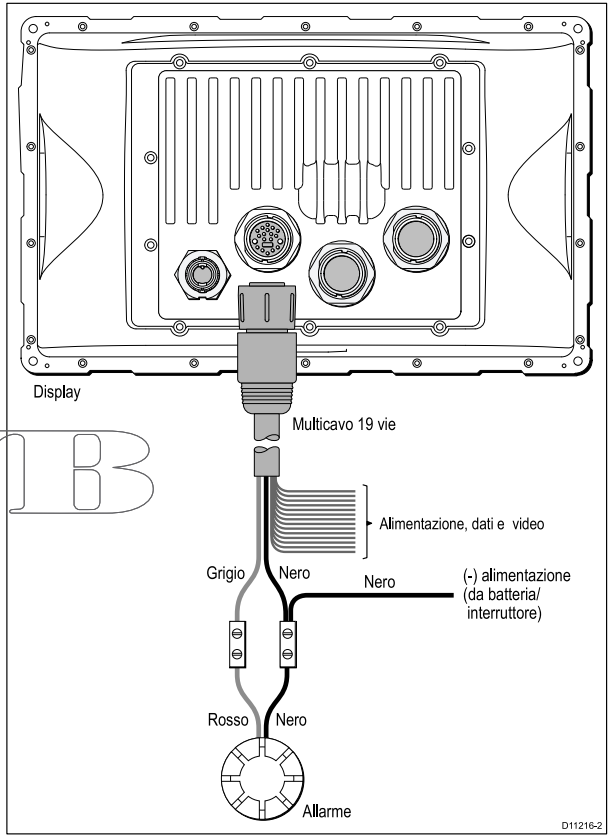
Nota: L'alimentazione agli strumenti SeaTalk non è fornita dal display Widescreen.

SVB

3.7 Collegamento allarme

Si può collegare un allarme esterno usando il cavo di alimentazione/dati in dotazione con il display.

Tipico collegamento allarme



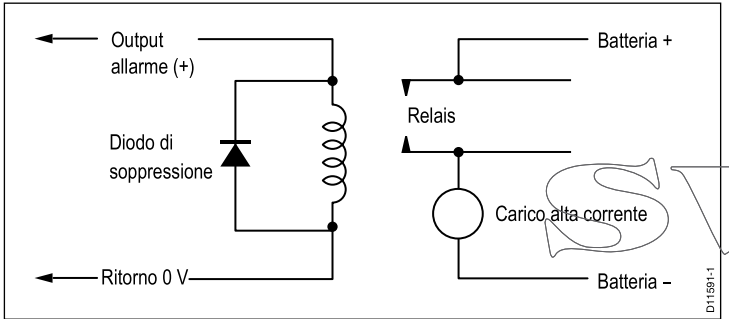
Nota: L'output allarme ha un carico massimo di 100 mA

Carichi alta potenza e allarmi di altre marche

L'output allarme può essere collegato a un relais. Può rivelarsi utile per collegare alti carichi allo strumento Raymarine, come un allarme di altre marche o un carico induttivo. Per chiarimenti su come effettuare questi collegamenti siete pregati di consultare un installatore autorizzato.

L'output allarme è al positivo. La seguente figura mostra il collegamento a un relais.

Output allarme collegato per attivare un relais



Nota: Quando si collega l'output a un relais o a un altro dispositivo induttivo, bisogna inserire un diodo per la soppressione dei picchi (es. 1N4001).

3.8 Collegamento GPS

Il GPS può essere collegato via SeaTalk o NMEA 0183, in base al modello.

Si veda anche

- Per il collegamento SeaTalk fare riferimento a: 3.6 Collegamento SeaTalk

  I collegamenti agli strumenti SeaTalk vengono effettuati usando il cavo in dotazione.

  .

- Per il collegamento NMEA 0183 fare riferimento a: 3.5 Collegamento NMEA 0183

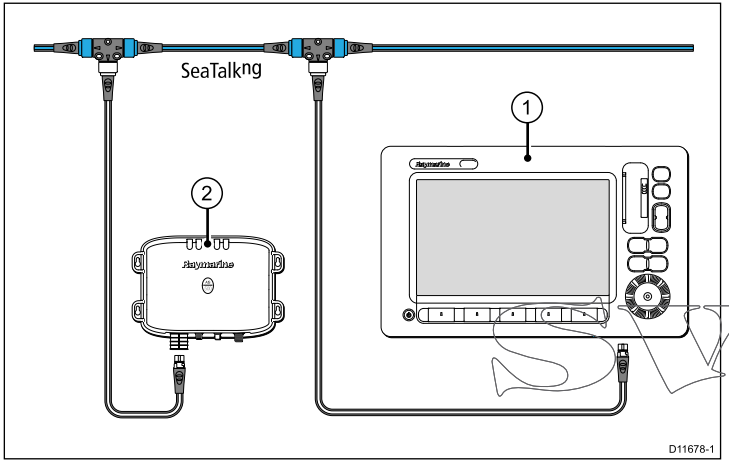
  I collegamenti agli strumenti NMEA 0183 vengono effettuati usando il cavo alimentazione/dati in dotazione.

SVB

3.9 Collegamento AIS

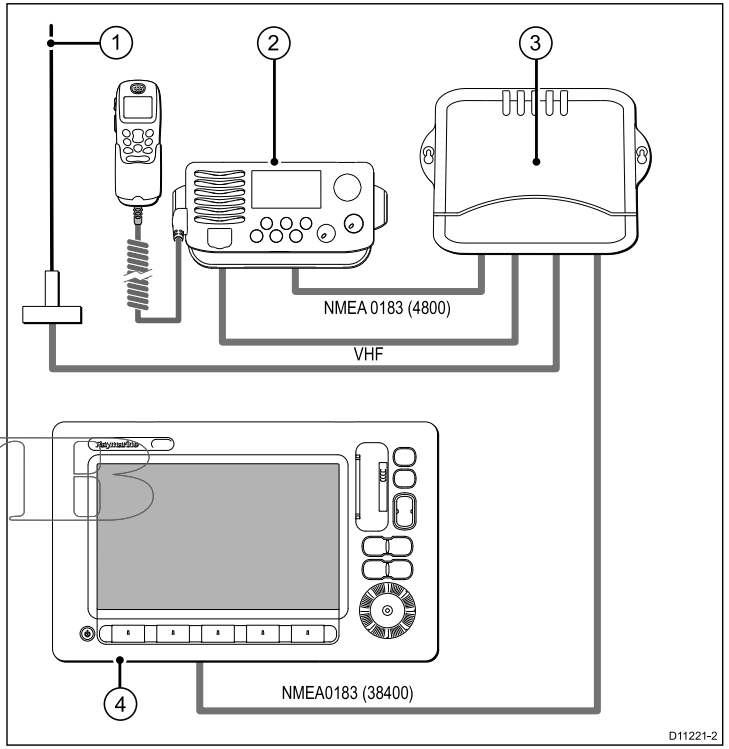
Si può collegare un modulo AIS compatibile usando SeaTalkng o NMEA 0183.

Collegamento usando SeaTalkng



1. Display Widescreen
2. Ricetrasmettitore AIS500

Collegamento usando NMEA 0183

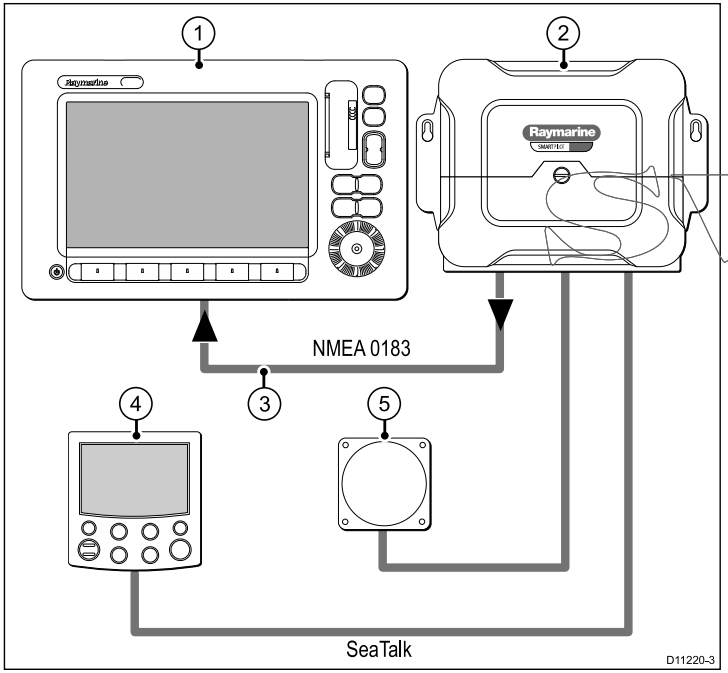


1. Antenna VHF
2. Radio VHF
3. Strumento AIS
4. Display

3.10 Collegamento Fastheading

Per utilizzare le funzioni MARPA (acquisizione bersagli radar) su un sistema senza autopilota SeaTalkng è necessario un collegamento Fastheading (per dati di prua molto precisi). Il collegamento viene effettuato tramite NMEA 0183 tra un autopilota Raymarine compatibile (o un dispositivo FastHeading) e il display multifunzione. Il collegamento FastHeading non è necessario se l'autopilota è collegato usando SeaTalkng.

Esempio di collegamento Fastheading



Nota: Il collegamento si può effettuare con una qualsiasi porta NMEA 0183 del display.

1. Display multifunzione
2. Computer di rotta autopilota
3. NMEA 0183 (Fastheading e altri dati rilevanti)
4. Unità di controllo autopilota
5. Bussola fluxgate

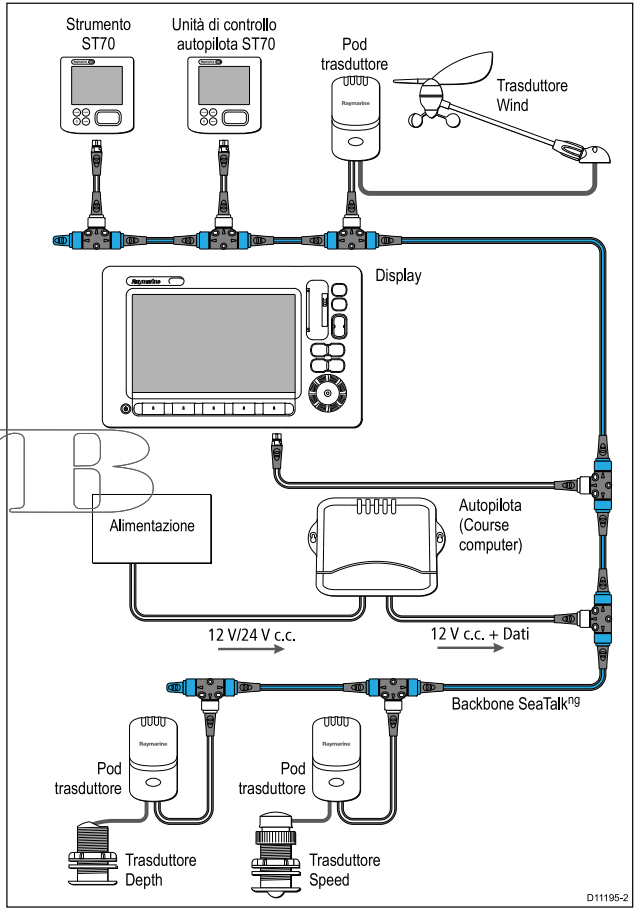
3.11 Collegamenti SeaTalkng

Il display Widescreen si può collegare a una rete SeaTalkng.

La display utilizza la rete SeaTalkng per comunicare con:

- Strumenti SeaTalkng (esempio ST70).
- Autopiloti SeaTalkng (esempio ST70 con computer di rotta SmartPilot SPX).

Tipico sistema SeaTalkng



SVB

Cablaggio SeaTalkng

Cavi SeaTalkng

Collegamento/Cavo	Note
Cavi backbone (varie lunghezze)	Il cavo principale trasporta i dati. I cavi spur dal backbone vengono utilizzati per collegare i dispositivi SeaTalkng.
Raccordi a T	Utilizzati per effettuare le giunzioni nel backbone al quale si possono collegare i dispositivi.
Terminali	Necessari a ogni estremità del backbone.
Cavi spur	Usati per collegare i dispositivi. I dispositivi possono essere concatenati a margherita o collegati direttamente ai raccordi a T.

Alimentazione SeaTalkng

Il bus SeaTalkng necessita di una alimentazione a 12 V. Può essere fornita da:

- Un'apparecchiatura Raymarine con una alimentazione stabilizzata a 12 V (es. un course computer SmartPilot).
- Altre sorgenti a 12 V idonee.

Nota: SeaTalkng NON fornisce alimentazione ai display multifunzione e ad altri strumenti con un input di alimentazione dedicato.

3.12 Collegamento NMEA 2000

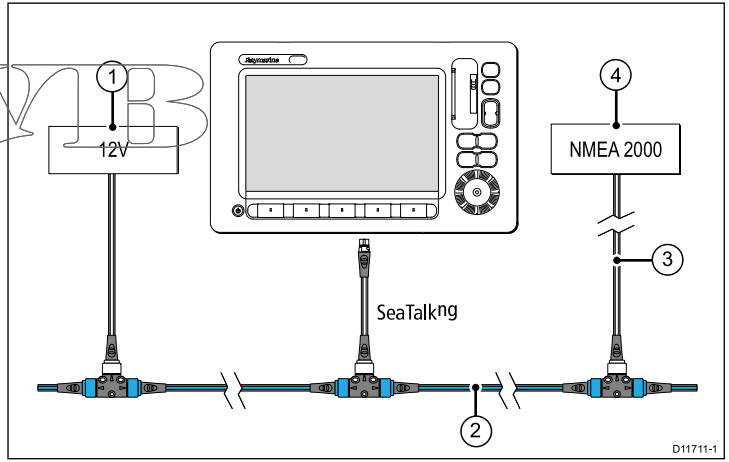
Il display può visualizzare i dati ricevuti dai dispositivi NMEA 2000 (es. dati provenienti da motori compatibili). Il collegamento NMEA 2000 viene effettuato tramite SeaTalkng e appositi cavi adattatori.

Si può:

- Usare il backbone SeaTalkng e collegare ogni dispositivo NMEA 2000 a uno spur, OPPURE
- collegare il display a uno spur in un backbone NMEA 2000 esistente.

Importante: Non si possono collegare insieme 2 backbone.

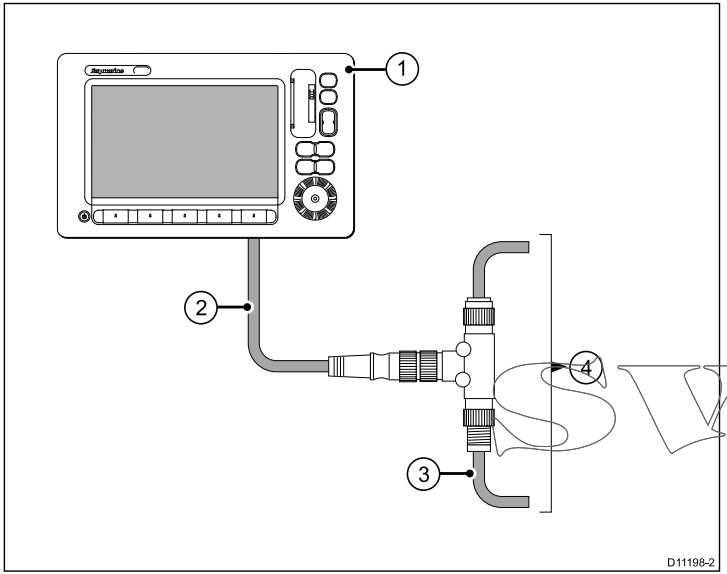
Collegamento strumento NMEA 2000 a backbone SeaTalkng



1. Alimentazione 12 V nel backbone
2. Backbone SeaTalkng
3. Da SeaTalkng a cavo adattatore DeviceNet

4. Strumento NMEA 2000

Collegamento display a un backbone NMEA 2000 (DeviceNet) esistente



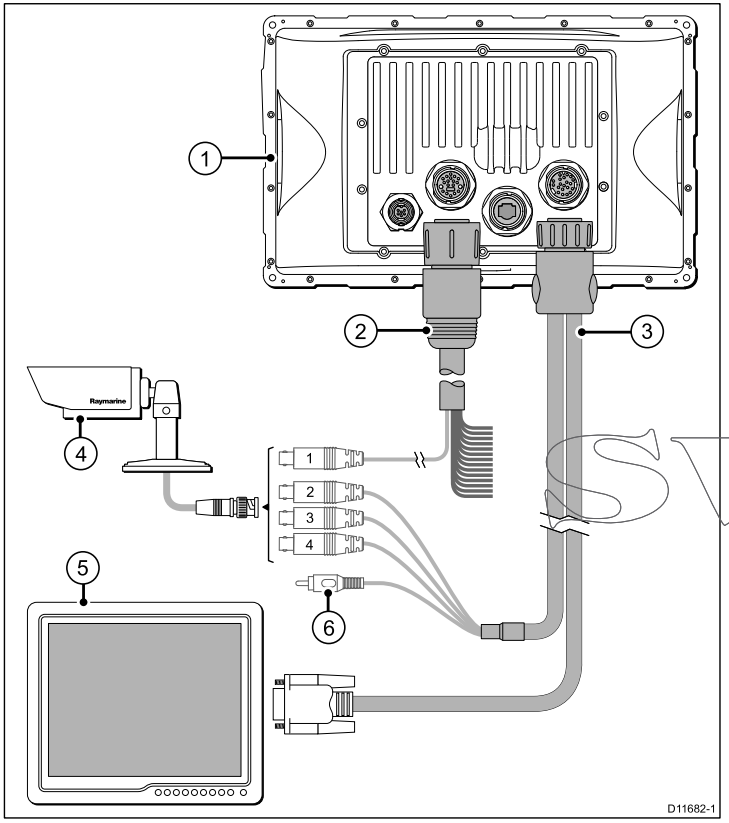
1. Display
2. Da SeaTalkng a cavo adattatore DeviceNet
3. Backbone DeviceNetng
4. Strumento NMEA 2000

3.13 Collegamento video e audio allarme

Il display supporta il collegamento con un massimo di 4 dispositivi video e di un monitor esterno. Fornisce inoltre l'output del segnale audio dell'allarme al sistema audio dell'imbarcazione.

SVB

Collegamento video e audio allarme



1. Display.
2. Cavo alimentazione/dati.
3. Cavo audio/video (dotazione opzionale).
4. Collegamento video.
5. Collegamento VGA al monitor esterno.
6. Output audio (all'amplificatore appropriato)

Nota: Il collegamento audio è di sola uscita. Il display multifunzione NON fornisce input audio. Se si collega un dispositivo video al display multifunzione il relativo audio richiede un collegamento separato a un sistema audio esterno.

Sono supportati i seguenti tipi di collegamenti video:

Input:

- Video composito.
- S-Video.

Nota: Il supporto S-Video richiede l'ultimo software E-Series Widescreen. Per controllare la versione software selezionare **MENU > Diagnostiche Sistema > Servizi Software > Info Strumenti > Versione App.**. Per le ultime versioni software fare riferimento al sito internet Raymarine (www.raymarine.com).

Output:

- VGA.

Input Composito

Con il cavo alimentazione/dati in dotazione si può collegare un dispositivo video composito.

Con il cavo opzionale video/audio si possono collegare 3 fonti video composito opzionali (per un totale di quattro se usate con il cavo alimentazione/dati).

Colori collegamenti video composito

Input video	Colore
1	Nero
2	Verde

Input video	Colore
3	Blu
4	Giallo

Nota: Se il sistema comprende un termocamera (IR) deve essere collegata all'input video 1.

Input S-Video

Con il cavo audio/video opzionale (codice articolo A62158) e il cavo adattatore S-Video opzionale (codice articolo R08274) si possono collegare fino a due dispositivi S-Video.

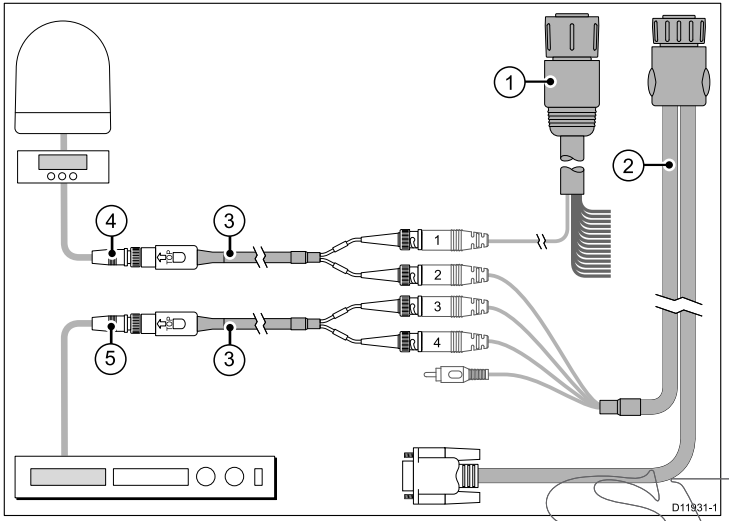
Ogni dispositivo S-Video richiede l'equivalente di 2 input video sul display, uno per il segnale di crominanza (C) e l'altro per il segnale di luminanza (Y). Quindi, si possono collegare un massimo di 2 dispositivi S-Video o una combinazione di dispositivi S-Video e video composito, come segue:

- 4 dispositivi video composito e nessun S-Video; oppure
- 2 dispositivi S-Video; oppure
- 1 dispositivo S-Video e 2 dispositivi video composito.

Colori collegamenti S-Video

Input video	Colore	Segnale S-Video	Note
1	• Cavo alimentazione = Nero • Cavo adattatore S-Video = Bianco	Crominanza 1 (C1)	Disponibile sul cavo di alimentazione e il cavo adattatore S-Video (R08274).
2	• Cavo Video/Allarme = Verde • Cavo adattatore S-Video = Giallo	Luminanza 1 (Y1)	Disponibile sul cavo di Video/Allarme (A62158) e il cavo adattatore S-Video (R08274).
3	• Cavo Video/Allarme = Blu • Cavo adattatore S-Video = Bianco	Crominanza 2 (C2)	Disponibile sul cavo di Video/Allarme (A62158) e il cavo adattatore S-Video (R08274).
4	• Cavo Video/Allarme = Giallo • Cavo adattatore S-Video = Giallo	Luminanza 2 (Y2)	Disponibile sul cavo di Video/Allarme (A62158) e il cavo adattatore S-Video (R08274).

I dispositivi S-Video sono collegati come segue:



1. Cavo alimentazione/dati.
2. Cavo audio/video (dotazione opzionale).
3. Cavo adattatore S-Video (dotazione opzionale).
4. Collegamento S-Video 1 (per esempio, TV satellitare) — usa gli input display 1 e 2.
5. Collegamento S-Video 2 (per esempio, lettore DVD) — usa gli input display 3 e 4.

Output VGA

L'output VGA consente di vedere quello che è visualizzato sul display multifunzione su un monitor o un televisore esterno. La risoluzione output del display si può regolare sul Menu di setup del display (**MENU > Setup Display > Risoluzione Output Video**).

Cavi video e audio allarme

Questi cavi forniscono i collegamenti per i dispositivi video, un monitor esterno e un segnale audio dell'allarme.

Cavi video e audio

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo alimentazione dati 1,5 m (4,9 ft)	R62131	Fornito con il display. 1 input video
Cavo video/allarme audio 5 m (16,4 ft)	A62158	Dotazione opzionale. Questo cavo fornisce: • 3 connettori input video BNC. • 1 connettore output video VGA. • 1 connettore phono RCA (solo per allarme segnale). **Nota:** La lunghezza di 5 m (16,4 ft) si riferisce solo al cavo flying lead VGA . Tutti gli altri connettori hanno cavi lunghi 0,5 m (1,6 ft).
Cavo adattatore S-Video 1,5 m (4,9 ft)	R08274	Dotazione opzionale. 1 input S-Video.

SVB

Capitolo 4: Posizione e montaggio

Indice capitolo

- 4.1 Scegliere la posizione a pagina 50
- 4.2 Montaggio a incasso a pagina 52
- 4.3 Montaggio su staffa a pagina 53
- 4.4 Mascherina anteriore a pagina 55

4.1 Scegliere la posizione

Avvertenza: Potenziali fonti di incendio

L'utilizzo dell'apparecchiatura descritta in questo manuale NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile quali ad esempio la sala motori.

Scelta della posizione di montaggio

Quando si pianifica l'installazione del display, per avere le migliori prestazioni, bisogna tenere conto di alcuni fattori.

Le condizioni principali che influiscono sulle prestazioni del prodotto sono:

- **Ventilazione**

  Per garantire una adeguata ventilazione:

  – Lo strumento deve essere montata in uno spazio di dimensioni idonee.

  – I fori di ventilazione non devono essere ostruiti. Mantenere una distanza adeguata tra gli strumenti.

  I requisiti specifici di ogni componente del sistema sono riportati più avanti in questo capitolo.

- **Superficie di montaggio**

  L'apparecchiatura deve avere un adeguato sostegno su una superficie stabile. Non montare gli strumenti o praticare fori che possano provocare danni alla struttura dell'imbarcazione.

- **Ingresso dei cavi**

  Assicurarsi che l'unità sia montata in un luogo che permetta il facile passaggio e collegamento dei cavi:

  – Raggio minimo di curvatura di 100 mm (se non diversamente specificato).

  – Usare supporti per i cavi che impediscano eventuali sollecitazioni dei connettori.

- **Infiltrazioni d'acqua**

  Il display può essere montato sia sotto che sopra coperta. È impermeabile in base alla norma IPX6. Anche se lo strumento è impermeabile è buona regola installarlo in un luogo in cui sia protetto dalla prolungata esposizione alla pioggia e all'atmosfera salina.

- **Interferenze elettriche**

  Il luogo scelto deve essere sufficientemente lontano da dispositivi che potrebbero provocare interferenze, come motori o generatori e radio ricetrasmittenti.

- **Bussola magnetica**

  L'installazione del display deve avvenire ad almeno un metro di distanza dalla bussola magnetica.

- **Alimentazione**

  Lo strumento deve essere posizionato nei pressi della rete di alimentazione c.c.

SVB

Spazio necessario per le alette di raffreddamento

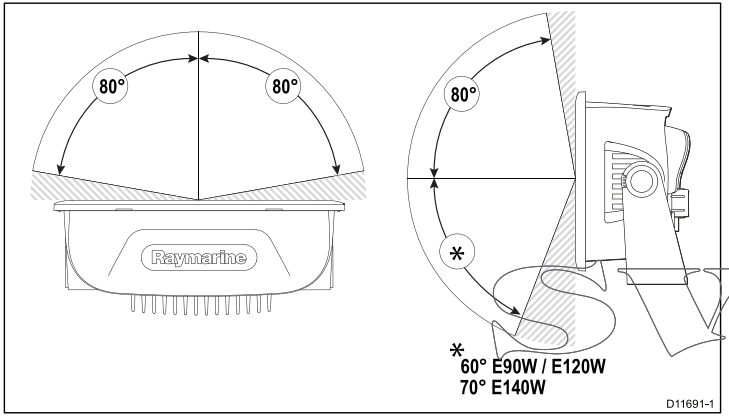
Attorno alle alette di raffreddamento deve esserci spazio sufficiente, in particolare deve essere evitato qualunque contatto con oggetti o superfici di metallo.

Le due alette di raffreddamento nella parte posteriore del display e le rispettive viti di fissaggio NON DEVONO essere a contatto con oggetti metallici compresa la struttura metallica dell'imbarcazione. L'inosservanza di tale precauzione provocherebbe un flusso di corrente indesiderato con conseguenti danni alla struttura dell'imbarcazione causati dalla corrosione galvanica. Se questo costituisce un problema il metodo di montaggio deve assicurare l'isolamento elettrico.

Considerazioni sull'angolo visivo

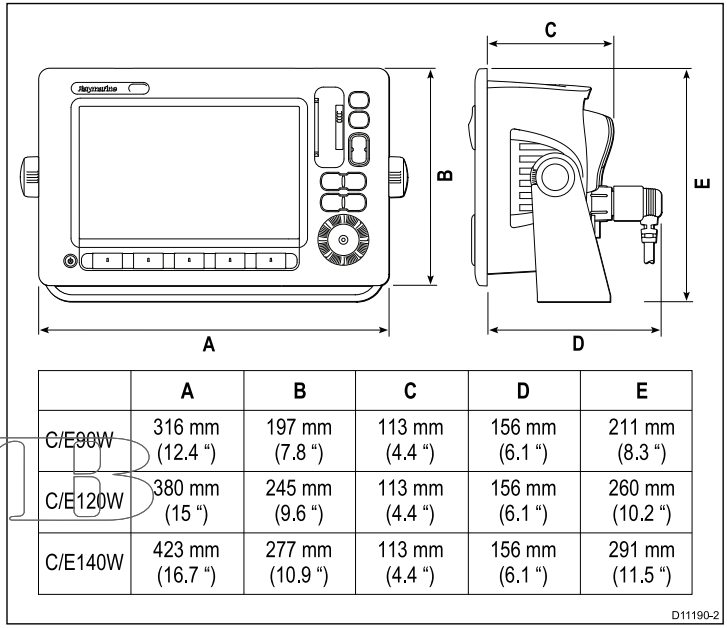
Poiché l'angolo visivo influisce su contrasto, colori e modo notturno del display, Raymarine raccomanda di accendere il display durante la pianificazione dell'installazione in modo da valutare quale posizione fornisce l'angolo visivo ottimale.

Angolo visivo



Nota: Gli angoli prevedono un rapporto di contrasto uguale o superiore a 10.

Dimensioni widescreen



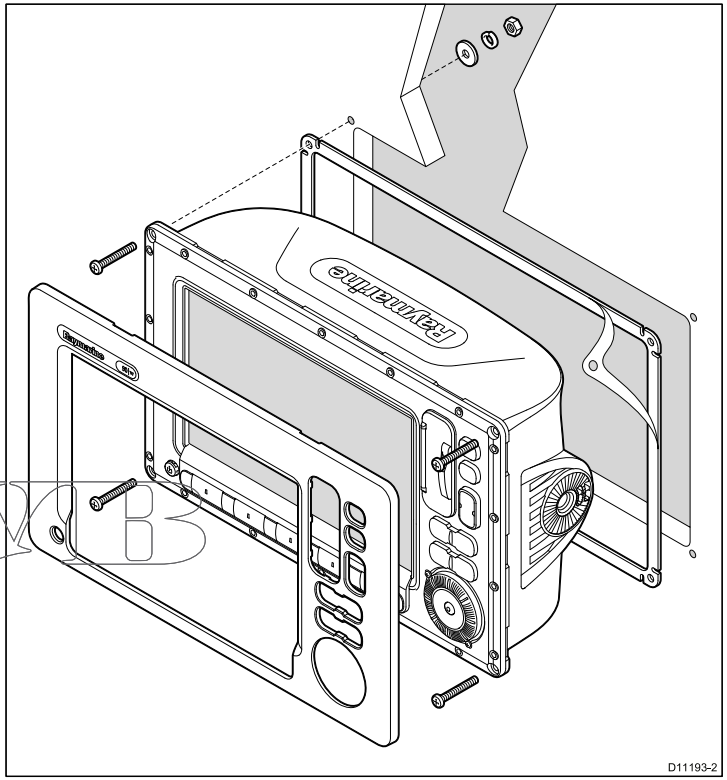
	A	B	C	D	E
C/E90W	316 mm (12.4 “)	197 mm (7.8 “)	113 mm (4.4 “)	156 mm (6.1 “)	211 mm (8.3 “)
C/E120W	380 mm (15 “)	245 mm (9.6 “)	113 mm (4.4 “)	156 mm (6.1 “)	260 mm (10.2 “)
C/E140W	423 mm (16.7 “)	277 mm (10.9 “)	113 mm (4.4 “)	156 mm (6.1 “)	291 mm (11.5 “)

4.2 Montaggio a incasso

Il metodo di montaggio standard del display è a incasso o a paratia.

Prima di procedere con il montaggio bisogna:

- Selezionare la posizione di montaggio.
- Identificare i collegamenti dei cavi e il loro percorso.
- Togliere la mascherina anteriore.



1. Scegliere la posizione per lo strumento: una zona libera e piana con spazio sufficiente dietro al pannello.
2. Fissare la dima in dotazione adeguata alla posizione prescelta con del nastro adesivo.
3. Praticate un foro pilota a ogni angolo dello spazio prefissato (la dimensione è indicata sulla dima).

4. Utilizzando un seghetto appropriato, tagliare all'interno della linea di taglio.
5. Assicurarsi che lo strumento entri in sede e smussare i bordi del foro.
6. Praticare quattro fori di 4,5 mm per le viti come indicato sulla dima.
7. Togliere la pellicola protettiva dalla guarnizione, posizionare la guarnizione sul display e premere con decisione.
8. Collegare il cavo di alimentazione, dati e altri cavi allo strumento
9. Inserire lo strumento nel foro e fissarlo usando le viti in dotazione.

Posizionare la mascherina sulla parte anteriore del display.

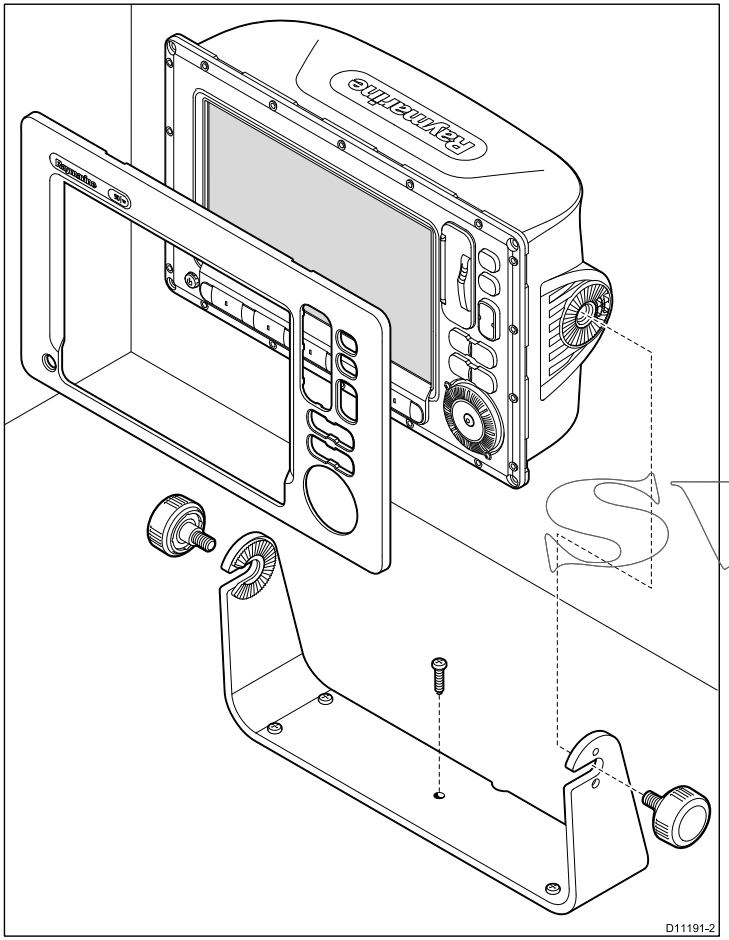
4.3 Montaggio su staffa

Il display può essere montato su staffa con il kit opzionale.

PER IL MONTAGGIO SU STAFFA È NECESSARIO IL KIT OPZIONALE.

Prima di procedere con il montaggio bisogna:

- Selezionare la posizione di montaggio
- Identificare i collegamenti dei cavi e il loro percorso.
- Assicurarsi che sia montata la mascherina anteriore.



Nota: Il kit per il montaggio su staffa e una dotazione opzionale.

1. Segnare la posizione delle viti per il montaggio della staffa sulla superficie prescelta.
2. Praticare i fori pilota facendo attenzione che dietro la superficie non ci siano cavi o altro che possa essere danneggiato.
3. Utilizzare le viti in dotazione per fissare la staffa nella posizione stabilita.
4. Montare il display sulla staffa.

Una volta terminato bisogna collegare i cavi.

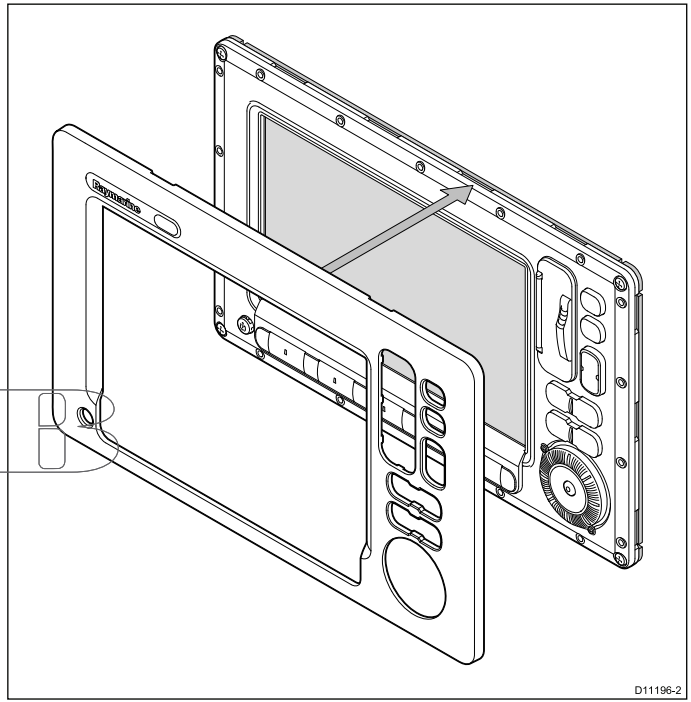
SVB

4.4 Mascherina anteriore

Inserire la mascherina anteriore

Prima di inserire la mascherina bisogna avere installato lo strumento nella posizione desiderata.

1. Sollevare lateralmente la pellicola protettiva dello schermo in modo che si possa togliere con facilità una volta terminato il montaggio della mascherina.
2. Posizionare la mascherina sulla parte anteriore del display, verificando che le linguette poste nella parte inferiore della mascherina siano in posizione.



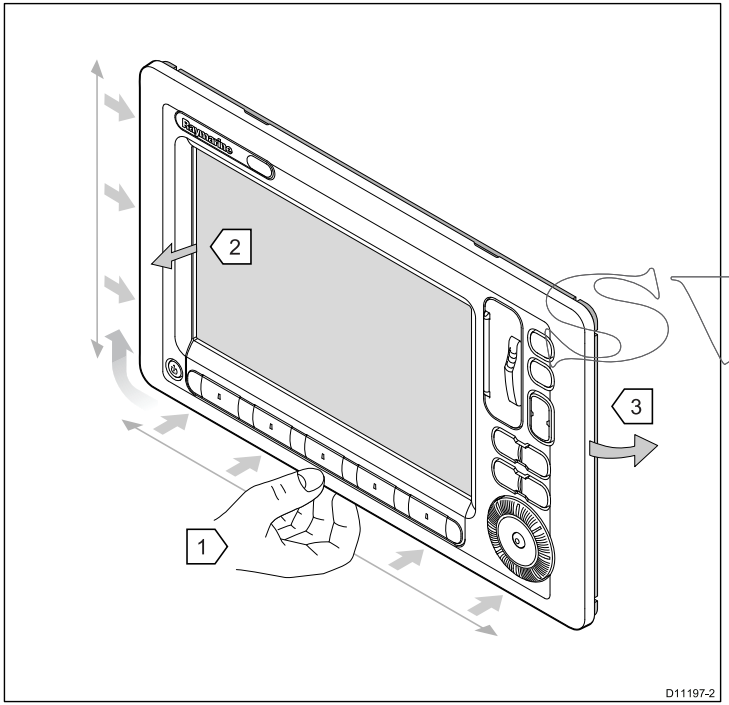
3. Verificare che i tasti passino nelle rispettive aperture.
4. Premere con decisione i bordi della mascherina:
   i. Bordi esterni - premere con decisione i bordi della mascherina, partendo lateralmente, dal basso verso l'alto, passando poi al bordo superiore verificando che sia ben fissata.

SVB

ii. Bordi interni - verificare che sia ben fissata in particolare lungo il bordo dell'alloggiamento delle cartucce.

5. Controllare che i comandi si possano usare con facilità, aiutandosi con il pollice o l'indice con moto circolare.

Togliere la mascherina anteriore



Importante: Quando si toglie la mascherina anteriore fare attenzione: non usare strumenti per sollevare la mascherina al fine di evitare danneggiamenti.

1. Sollevare la parte centrale inferiore e proseguire per tutto il perimetro, lungo i lati fino al bordo superiore.
2. Sollevare il bordo sinistro partendo dall'angolo inferiore verso l'alto.
3. Sollevare il bordo destro.

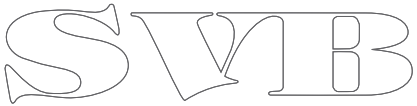
In questo modo si potrà staccare la mascherina con facilità.

SVB

Capitolo 5: Controlli sistema

Indice capitolo

- 5.1 Test accensione iniziale a pagina 58
- 5.2 Designare il display master a pagina 59
- 5.3 GPS check a pagina 59
- 5.4 Controlli radar a pagina 60
- 5.5 Controlli fishfinder a pagina 62
- 5.6 Configurazione e controlli della termocamera a pagina 63
- 5.7 Selezione lingua a pagina 65
- 5.8 Configurazione autopilota, AIS e Navtex a pagina 65
- 5.9 Menu Setup Sistema a pagina 66



5.1 Test accensione iniziale

PanoramicaTouchscreen

Il touchscreen consente di effettuare velocemente alcune delle funzioni più comuni.

Alcune delle funzioni disponibili con il touchscreen comprendono:

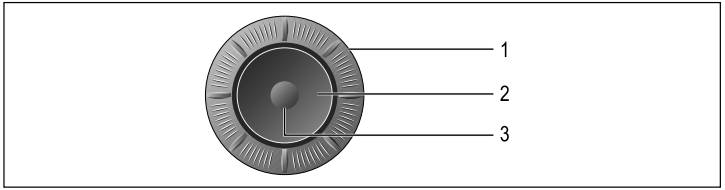
- Accesso alle applicazioni.
- Aggiungere e modificare pagine di applicazioni.
- Posizionare e modificare waypoint.
- Costruire rotte e rotte automatiche.
- Trascinare la carta.
- Posizionare e muovere il cursore.
- Posizionare e muovere VRM ed EBL.
- Accedere alle applicazioni.

Nota: Raymarine raccomanda vivamente di familiarizzare con il touchscreen mentre l'imbarcazione ancorata o ormeggiata. Può essere utile usare il modo simulato (accessibile da **Menu > Menu Setup Sistema**).

Nota: Per disabilitare il segnale acustico che si attiva quando si tocca lo schermo **Menu >Setup Display > Suono Touch**.

UniControl

Il comando multifunzione UniControl fornisce numerose funzioni in un singolo comando.



1. **Manopola**. Usata per selezionare le opzioni di menu e regolarne i valori.
2. **Trackpad**. Usato per scorrere e selezionare le opzioni e muovere il cursore.
3. Tasto **OK**. Usato per confermare una selezione o un inserimento.

Accensione del display

1. Tenere premuto il tasto **POWER** finché viene visualizzato il logo Raymarine.
2. Premere **OK** per continuare.

SAMPLE

5.2 Designare il display master

La seguente procedura deve essere effettuata sul display multifunzione che verrà designato come data master:

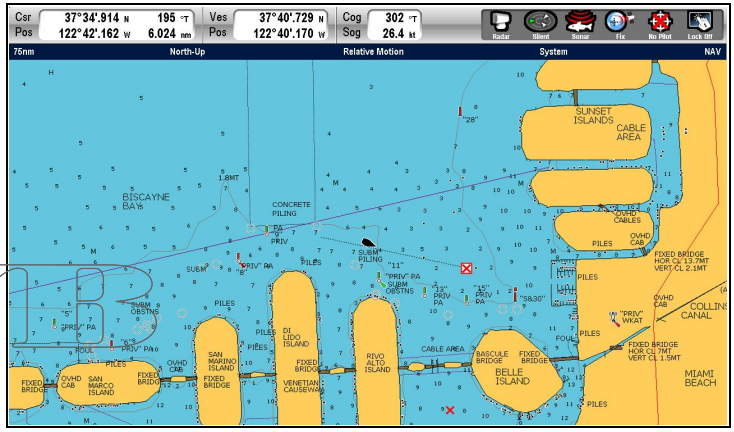
1. Premere il tasto **MENU**.
2. Selezionare l'opzione di menu Setup Sistema.
3. Selezionare l'opzione di menu Integrazione sistema.
4. Selezionare l'opzione Data Master > ON.
5. Premere il tasto **OK**.

5.3 GPS check

Controllare il funzionamento GPS

Si può controllare il corretto funzionamento del GPS usando l'applicazione chartplotter.

1. Selezionare la pagina chartplotter.



2. Controllare lo schermo.

   Sulla carta deve essere visualizzato:

   La posizione dell'imbarcazione (indicata un fix GPS). La posizione corrente è rappresentata da il simbolo di una nave o da un cerchio pieno. La posizione dell'imbarcazione viene anche indicata nella barra dati sotto POS.NAVE.

Nota: Un cerchio pieno indica che non sono disponibili i dati di prua e COG.

SVP

5.4 Controlli radar

Avvertenza: Sicurezza antenna radar

Prima di accendere l'antenna radar assicurarsi che nessuno si trovi nelle sue immediate vicinanze.

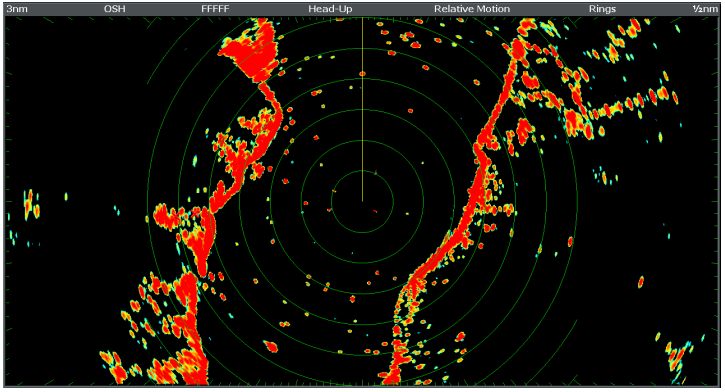
Avvertenza: Sicurezza trasmissione radar

L'antenna radar emette energia elettromagnetica (RF). Quando l'antenna radar è in funzione assicurarsi che nessuno si avvicini.

Controlli radar

1. Selezionare una pagina Radar.
   Le antenne radar verranno inizializzate dal modo standby; per questa procedura occorrono circa 70 secondi.
2. Premere il tasto **POWER**.
3. Premere il tasto soft **Radar Tx/Stdby** e selezionare Tx.
   Le antenne devono trasmettere e ricevere.
4. Controllare che la schermata radar funzioni in modo corretto.

Tipica schermata radar HD Digital



Nota: La figura rappresenta i dati trasmessi da un'antenna radar digitale HD.

Punti da verificare:

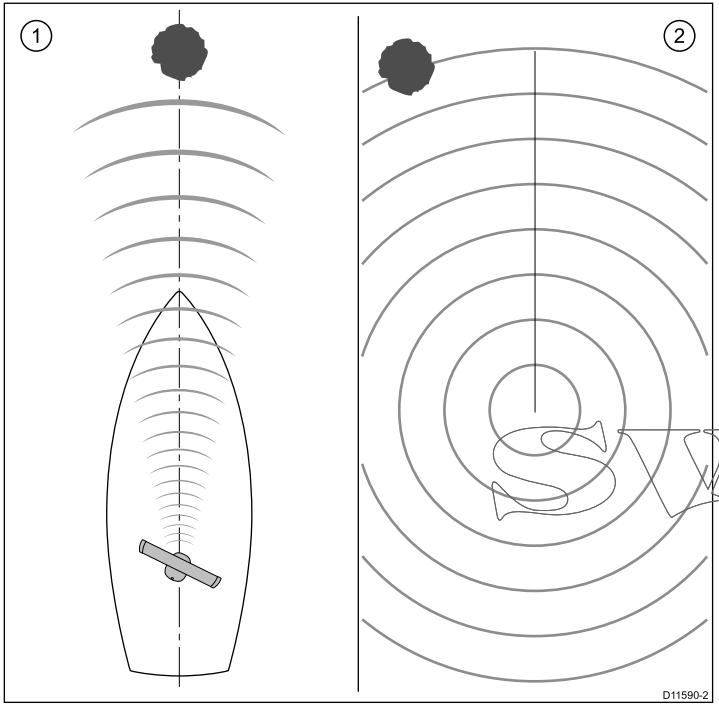
- Sullo schermo vengono visualizzati i passaggi del radar con le risposte eco.
- Nell'angolo superiore destro dello schermo è visualizzata l'icona (che ruota) indicante lo stato del radar.

Controllare e regolare la linea di fede

Allineamento linea di fede

L'allineamento linea di fede determinare l'accuratezza del rilevamento del bersaglio in relazione alla prua dell'imbarcazione. Questa impostazione deve essere controllata per ogni nuova installazione.

Esempio di uno scorretto allineamento della linea di fede



Riferimento	Descrizione
1	Bersaglio davanti all'imbarcazione (es. una boa).
2	Bersaglio visualizzato sulla schermata radar NON allineato con l'SHM (Ship Heading Marker). Allineamento linea di fede necessario.

Controllare l'allineamento linea di fede

1. In navigazione: Allineare la prua dell'imbarcazione con bersaglio fisso identificato sulla schermata radar, idealmente a una distanza di 1 e 2 mn.
2. Controllare la posizione dell'oggetto sulla schermata radar. Se il bersaglio non si trova sotto il Marcatore di direzione dell'imbarcazione (SHM), esiste un errore di allineamento ed è necessario eseguire la procedura di allineamento della linea di fede.

Correggere l'allineamento della linea di fede

Una volta controllato l'allineamento della linea di fede, se necessario, procedere con la correzione.

Quando è visualizzata la pagina radar:

1. Selezionare **SETUP RADAR > ALLINEAMENTO LINEA FEDE**.
2. Premere il tasto soft **ALLINEAMENTO LINEA FEDE**.
3. Usare la manopola per posizionare il bersaglio selezionato sotto l'SHM.
4. Premere **OK** per confermare.

Regolazione offset radar (parcheggio)

Questa impostazione è applicata solo alle antenne aperte. Viene usata per controllare assicurarsi che il radar si fermi nella corretta posizione al termine della rotazione.

Prima di procedere verificare che:

- Sia selezionata la pagina radar.
- L'antenna radar sia inizializzata dal modo standby.

1. Premere **SETUP RADAR > SETUP ANTENNA**.
2. Selezionare l'opzione **PARCHEGGIO ANTENNA** quindi regolare l'angolo di offset necessario per fermare il radar in modo che l'antenna vada in posizione di riposo diretta verso prua (cioè il logo Raymarine deve essere rivolto verso la prua

dell'imbarcazione) quando il sistema entra in modo standby o viene spento.

3. Premere **OK** per confermare.

5.5 Controlli fishfinder

Avvertenza: Funzionamento ecoscandaglio

- NON utilizzare l'ecoscandaglio quando l'imbarcazione si trova fuori dall'acqua.
- NON toccare la parte trasmittente del trasduttore quando l'ecoscandaglio è acceso.
- SPEGNERE l'ecoscandaglio in presenza di sub (entro 7,6 m).

Selezionare il trasduttore fishfinder

Il sistema deve essere configurato per il trasduttore collegato al DSM. Usar Menu Setup Ecoscandaglio per selezionare il corretto trasduttore.

SVB

Come selezionare il trasduttore fishfinder

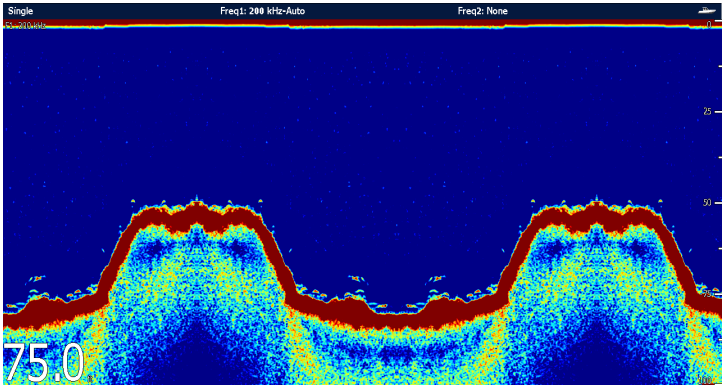
Dalla schermata principale Fishfinder:

1. Premere il tasto **MENU**.
2. Selezionare l'opzione **Setup Ecoscandaglio**.
3. Selezionare l'opzione **Impostazioni Trasduttore**:
4. Usare l'opzione **Seleziona Trasduttore** per selezionare il trasduttore appropriato tra quelli disponibili.

Controlli ecoscandaglio

I controlli dell'ecoscandaglio vengono effettuati tramite l'applicazione fishfinder.

1. Selezionare la pagina fishfinder.



2. Controllare la schermata Fishfinder.

   Quando il fishfinder è attivo viene visualizzata:

   - La lettura di profondità (indica che il trasduttore è operativo), che viene mostrata in caratteri grandi di colore bianco nell'angolo inferiore sinistro dello schermo.

5.6 Configurazione e controlli della termocamera

Per il corretto funzionamento della termocamera è necessario configurare e controllare le funzioni principali.

Prima di procedere verificare il corretto collegamento della termocamera in base alle istruzioni fornite. Se il sistema comprende la centralina a joystick (JCU -Joystick Control Unit) e un iniettore PoE (Power over Ethernet) opzionali, verificare il loro corretto collegamento.

Configurare la termocamera

Sarà necessario:

- Regolare l'immagine (formato, contrasto, luminosità, ecc.).

Controlli alla termocamera

Sarà necessario:

- Controllare le funzioni della termocamera (pan, tilt, zoom).
- Controllare che la posizione "home" sia adeguata.

Modificare il formato video della termocamera

Dall'applicazione della termocamera:

1. Selezionare il tasto soft **OPZIONI**.
2. Selezionare il tasto soft **PRESENTAZIONE**.
3. Usare il tasto soft **FORMATO**per selezionare Auto, 4:3 oppure 16:9, come appropriato.

Regolare l'immagine della termocamera

Dall'applicazione della termocamera:

1. Selezionare il tasto soft **OPZIONI**.
2. Selezionare il tasto soft **PRESENTAZIONE**.
3. Selezionare il tasto soft **CONTRASTO**, **LUMINOSITÀ** o **COLORE**, come appropriato.

SVIB

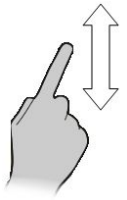
4. Usare il trackpad per regolare il livello.

Funzioni Pan, Tilt e Zoom della termocamera

Ci sono due modi per controllare la termocamera usando la relativa applicazione:

- Usando il touchscreen e il tasto Range.
- Usando l'UniControl e il tasto Range.

Si può ruotare e inclinare la termocamera toccando lo schermo:

	Muovere il dito in su e in giù sullo schermo per inclinare la termocamera verso l'alto o verso il basso (tilt).
	Muovere il dito a sinistra e a destra sullo schermo per ruotare la camera a sinistra e a destra (pan).

Nota: Non si può controllare la funzione di zoom usando il touchscreen. Bisogna utilizzare il tasto Range del display multifunzione (si veda sotto) o la JCU (Joystick Control Unit) opzionale della termocamera.

Per modificare la visualizzazione delle termoimmagini si usa anche una combinazione di UniControl e tasti Range. Questo metodo è ideale per un controllo preciso della termocamera e si rivela particolarmente utile in condizioni di mare grosso.

	UniControl — usato per ruotare la termocamera a sinistra o destra (pan) o inclinare la termocamera verso l'alto o verso il basso.
	Tasto Range — Usato per la funzione di zoom.

Riportare la termocamera alla posizione home

Dall'applicazione della termocamera:

1. Selezionare il tasto soft **POSIZ. HOME**.

   La termocamera ritorna alla posizione home predefinita e sullo schermo viene momentaneamente visualizzata l'icona "Home".

SVB

5.7 Selezione lingua

Il sistema supporta le seguenti lingue:

Inglese (USA)	Inglese (UK)	Cinese
Danese	Olandese	Finlandese
Francese	Tedesco	Greco
Italiano	Giapponese	Coreano
Norvegese	Portoghese (brasiliano)	Russo
Spagnolo	Svedese	Turco
Polacco	Croato	

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu di setup
2. Selezionare il menu **Setup Sistema>Lingua**.
3. Selezionare tra le lingue disponibili.

5.8 Configurazione autopilota, AIS e Navtex

Per l'integrazione di autopilota, AIS e Navtex al sistema sono necessarie alcune configurazioni.

1. Controllare le impostazioni di integrazione del sistema.
   i. Accedere a **Menu > Setup Sistema > Integrazione Sistema** menu
   ii. Controllo Autopilota. Questa opzione deve essere abilitata per controllare l'unità di controllo pilota collegata al display.
   iii. Settaggi porta NMEA. Deve essere configurata correttamente per i dispositivi collegati.
   iv. Bridge NMEA heading. Deve essere attivata (ON) solo se il display viene usato come fonte di dati di prua per altri dispositivi collegati alla linea SeaTalk o SeaTalk^{ng}.
2. Controllare le impostazioni di presentazione del display.

   Il livello di presentazione AIS deve essere attivato (ON) per visualizzare i bersagli.
   i. Selezionare **Livelli Carta 2D** dalla finestra cartografica.
   ii. Selezionare **Bersagli AIS** On oppure Off come appropriato.

Alla configurazione del sistema si possono apportare ulteriori modifiche come appropriato; tuttavia, senza ulteriori configurazioni la maggior parte degli altri strumenti funzionare in base alle impostazioni di default.

SVP

5.9 Menu Setup Sistema

La seguente tabella descrive le varie opzioni del menu Setup Sistema del display multifunzione.

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
Tipo posizione	Determina se la posizione è espressa in latitudine e longitudine o Loran TD. Lat/Long.	• Lat/Long (predefinito) • TD
Setup TD	Se il Tipo posizione (vedi sopra) è impostato su TD, questa funzione controlla l'identificativo della catena selezionato, lo slave e l'ASF.	**Catena** • Varie opzioni in base alla cartografia. **Slave 1/2** • Varie opzioni in base alla cartografia. **ASF 1/2** • Da –09,9 a +09,9
Simulatore	Abilita o disabilita il modo simulato che consente il funzionamento dello strumento senza i dati dall'antenna GPS, il fishfinder (DSM sonar) e/o fonti dati esterne.	• OFF (predefinito) • ON • DEMO
Tipo Rilevamento	Determina la visualizzazione dei dati di rilevamento e di prua. Non influisce sulla presentazione della schermata cartografica o radar.	• Vero (predefinito) • Magnetico
Tipo Dati MOB	Con questa opzione è possibile scegliere se il MOB è basato su dati di posizione o sulla navigazione stimata (DR). La navigazione stimata di solito fornisce una migliore indicazione della rotta verso un oggetto sull'acqua, nel presupposto che l'imbarcazione e l'oggetto siano entrambi soggetti agli effetti della stessa marea e vento.	• Nav. Stimata (predefinito) • Posizione

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
Fonte di Variazione Mag.	Il valore di variazione è la differenza tra i dati di direzione Vera e Magnetica per i valori di prua o rilevamento. Se viene selezionato il modo Autolo strumento riceve automaticamente il valore di variazione e lo visualizza tra parentesi. Per specificare il valore di variazione selezionare Manuale quindi specificare il valore usando l'opzione Variazione Mag. Manuale (si veda di seguito).	• Auto (valore di variazione visualizzato tra parentesi) (predefinito) (predefinito) • Manuale
Variazione Mag. Manuale	Se l'opzione Fonte di Variazione Mag. è impostata su Manuale (si veda sopra), si potrà inserire il valore di variazione che verrà anche trasmesso a tutti gli altri strumenti SeaTalk collegati.	• 0°E (predefinito) • Range: Da 0 a 30º E/O •
Lingua	La lingua selezionata verrà utilizzata per i testi dello schermo, i menu e le opzioni.	
Scelta Caratteri Estesi	Rende disponibili ulteriori caratteri accentati durante l'inserimento dei testi.	• OFF (predefinito) • ON
Reset Trip GPS	Azzera la distanza del contatore parziale GPS selezionata.	• Reset Trip GPS 1 • Reset Trip GPS 2 • Reset Trip GPS 3 • Reset Trip GPS 4
Reset Settaggi	Riporta tutte le opzioni del sistema ai loro valori predefiniti, compresi i gruppi di pagine e la barra dati. Waypoint, rotte e tracce NON vengono cancellati.	**Confermare il Reset** • SI • NO

SAMPLE

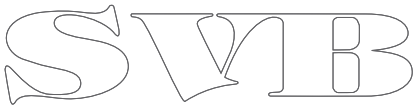
Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
Reset Settaggi Dati	Riporta tutte le opzioni del sistema ai loro valori predefiniti, compresi i gruppi di pagine e la barra dati. Waypoint, rotte e tracce SONO cancellati. **Nota:** Nei sistemi con display multifunzione multipli (collegati in rete) viene cancellato il database completo del display master (display primario). Dai display multifunzione addizionali saranno cancellati solo waypoint, rotte e tracce.	**Confermare il Reset** • SI • NO
Setup Data/Ora	Queste opzioni consentono di selezionare il formato di data e ora. Si può anche specificare un offset dell'ora locale dalla Universal Time Constant (UTC), per compensare la differenza oraria in base all'area geografica.	**Formato Data** • mm/gg/aa • gg/mm/aa **Formato Ora** • 12 Ore • 24 Ore **Offset Ora** • Da –013 a +013

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
Setup Unità di Misura	Consente di specificare le unità di misura per le seguenti opzioni: • Distanza • Velocità • Profondità • Temperatura • Pressione • Volume **Nota:** Se l'unità di misura della Distanza è impostata su Miglia nautiche o Statute Miles e i dati visualizzati sono inferiori a 1 unità, il sistema visualizza le unità di misura in Piedi. Se l'unità di misura della Distanza è impostata su Kilometri, il sistema visualizza le unità di misura in Metri.	**Unità di Distanza** • Miglia Nautiche (predefinito) • Statute Miles • Kilometri **Unità di Velocità** • Nodi (predefinito) • MPH (miglia all'ora • KPH (kilometri all'ora) **Unità di Profondità** • Metri • Piedi (predefinito) • Braccia **Unità di Temperatura** • Fahrenheit (predefinito) • Celsius **Unità Pressione** • Bar • PSI (predefinito) • Kilopascal **Unità Volume** • US Gallons • Imp Gallons (predefinito)

SVB

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
		• Litri
Integrazione Sistema	Determina le impostazioni dei collegamenti per gli strumenti esterni. I sottomenu presentano le seguenti opzioni: • **Controllo Autopilota** — Se selezionata su Attivato, questa opzione consente di controllare determinati aspetti dell'unità di controllo pilota collegata, come per esempio l'invio di comandi per attivare o disattivare l'autopilota. Se selezionato su Disattivato, non sarà possibile controllare l'autopilota dal display multifunzione e tutte le funzioni devono essere controllate dall'unità di controllo pilota. • **Messaggio DSC** — Quando attivato (ON), i dettagli di tutti i messaggi DSC verranno visualizzati sullo schermo. Se disattivato (OFF), i messaggi NON saranno visualizzati sul display multifunzione. • **Allarmi SeaTalk** — Quando attivato (ON), gli allarmi SeaTalk del sistema vengono ricevuti e visualizzati sul display multifunzione. Se disattivato (OFF), gli allarmi NON saranno visualizzati sul display multifunzione. • Sorgente GPS Preferita — Il display multifunzione supporta ricevitori GPS collegati tramite SeaTalk1, SeaTalk^{ng} o NMEA2000. Selezionare la fonte desiderata. • **Display master** — Se sulla stessa rete è collegato più di un display multifunzione è necessario selezionare il display master. Quando questa opzione è attiva (ON), il display multifunzione correntemente usato sarà designato come master. • **Bridge NMEA Heading** — Se questa funzione è attivata (ON), i dati di prua NMEA vengono trasferiti sul bus SeaTalk e inviati a tutti gli strumenti NMEA. Se è disattivata (OFF), i dati di prua NMEA NON vengono trasferiti sul bus SeaTalk. Se per esempio si usa il MARPA con una bussola esterna questa	**Controllo Autopilota** • Disattivato (predefinito) • Attivato **Messaggio DSC** • OFF (predefinito) • ON **Allarmi SeaTalk** • ON (predefinito) • OFF **Sorgente GPS Preferita** • SeaTalkng / NMEA2000 (predefinito) • SeaTalk1 • NMEA0183 **Master** • ON (predefinito) • OFF **Bridge NMEA Heading** • OFF (predefinito) • ON **Tastiera SeaTalk2** • OFF (predefinito)

SAMPLE

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
	opzione deve essere disattivata in modo che tutti gli strumenti NMEA collegati ricevano dati di prua dalla bussola esterna. • **Tastiera SeaTalk2** — Quando si collega una tastiera SeaTalk2 al sistema selezionare UNO o TUTTE. In caso contrario selezionare OFF. • **Set Up NMEA-Out** — Consente di disattivare o attivare le singole stringhe NMEA da ogni porta NMEA. • **Setup porta NMEA** — Selezionare l'impostazione in base agli strumenti collegati alla porta NMEA per ogni singolo display. Quando è selezionata l'opzione Navtex 4800 o Navtex 9600 potrete visualizzare l'elenco messaggi Navtex. Usare l'opzione AIS 38400 per i ricevitori AIS. 	• TUTTI • UNA **Set Up NMEA-Out** • APB • BWC • BWR • DBT • DPT • GGA • GLL • MTW • MWV • RMA • RMB • RMC • RSD • RTE • TTM • VHW • VLW • WPL • VTG

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
		• ZDA **Settaggi porta NMEA** • NMEA 4800 (predefinito) • Navtex 4800 • Navtex 9600 • AIS 38400
Setup Password Waypoint	Questo menu consente di inserire una password per proteggere l'accesso ai waypoint e di cambiare la password.	**Abilita Password** • OFF (predefinito) • ON **Cambia Password** • Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica Password.

Capitolo 6: Soluzione ai problemi

Indice capitolo

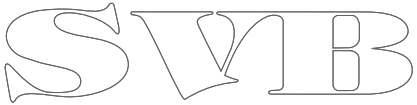
- 6.1 Ricerca guasti a pagina 74
- 6.2 Soluzione ai problemi all'alimentazione a pagina 75
- 6.3 Soluzione ai problemi radar a pagina 76
- 6.4 Ricerca guasti GPS a pagina 77
- 6.5 Soluzione ai problemi ecoscandaglio a pagina 78
- 6.6 Soluzione ai problemi della termocamera a pagina 79
- 6.7 Ricerca guasti dati sistema a pagina 81
- 6.8 Ricerca guasti video a pagina 82
- 6.9 Ricerca guasti touchscreen a pagina 83
- 6.10 Indicazioni LED SeaTalk^{hs} a pagina 84
- 6.11 Ricerca guasti (vari) a pagina 85

6.1 Ricerca guasti

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per la soluzione di problemi che potrebbero verificarsi con l'installazione di strumenti elettronici.

Tutti i prodotti Raymarine vengono sottoposti a un test di controllo e di qualità. Se doveste comunque riscontrare un problema, siete pregati di fare riferimento alla sezione seguente per identificare la causa più probabile e la soluzione corrispondente.

Se il problema non viene risolto siete pregati di rivolgervi a un Centro di Assistenza Autorizzato Raymarine.



6.2 Soluzione ai problemi all’alimentazione

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi all’accensione e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Il sistema (o parte di esso) non si accende.	Problema di alimentazione	Controllare i fusibili e gli interruttori.
		Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.
		Controllare che la fonte di alimentazione sia del corretto voltaggio e ci sia tensione sufficiente.

6.3 Soluzione ai problemi radar

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi con il radar e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Messaggio No Dati oppure No scanner.	Alimentazione antenna radar.	Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.
		Controllare i fusibili e gli interruttori.
		Controllare che la fonte di alimentazione sia del corretto voltaggio e ci sia tensione sufficiente.
	Problemi alla rete SeaTalkhs	Controllare che l'antenna sia collegata in modo corretto allo switch SeaTalkhs o al dispositivo crossover (come applicabile).
		Controllare lo stato dello switch SeaTalkhs.
		Controllare che i cavi SeaTalkhs siano integri e privi di corrosione.
	L'incompatibilità di software tra gli strumenti può impedire la comunicazione.	Contattare l'assistenza Raymarine.
	Lo switch della base antenna è in posizione OFF.	Controllare che lo switch della base antenna sia in posizione ON.
Il radar non si inizializza e il VCM (Voltage control module) rimane in modo "Sleep"	Collegamento alimentazione insufficiente o intermittente.	Controllare i collegamenti alimentazione al VCM. (Voltaggio input = 12/24 V, Voltaggio output = 40 V)
Il rilevamento dell'immagine radar non corrisponde a quello effettivo.	Correggere l'allineamento del rilevamento.	Eseguire la procedura di allineamento del rilevamento.

ARCHIVED

6.4 Ricerca guasti GPS

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi con il GPS e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Cause possibili	Soluzioni possibili
Nell'icona di stato GPS non viene visualizzato nessun fix.	Impossibile acquisire il fix a causa della posizione geografica o delle condizioni ambientali.	Controllare periodicamente se il fix viene acquisito in una diversa area geografica o con migliori condizioni ambientali.
	Errore di collegamento GPS esterno.	Verificare che i collegamenti e i cavi dell'antenna GPS siano corretti e integri.
	Antenna GPS esterna montata in una posizione non idonea. Per esempio: • Sotto coperta • Vicino a strumenti trasmittenti come radio VHF	Controllare che l'antenna GPS abbia una visuale libera del cielo..
	Problema di installazione antenna GPS.	Fare riferimento al manuale del produttore per i dettagli relativi all'installazione.

Nota: La schermata Stato GPS nel menu di Setup fornisce l'intensità del segnale satellitare e altre informazioni importanti.

6.5 Soluzione ai problemi ecoscandaglio

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi con l'ecoscandaglio e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Non vengono ricevuti i dati relativi all'ecoscandaglio.	Mancata alimentazione del DSM.	Verificare l'alimentazione e i cavi del DMS.
	Altri malfunzionamenti del DSM.	Fare riferimento alle istruzioni fornite con il DSM.
	Problemi alla rete SeaTalk^{hs}.	Controllare che l'antenna sia collegata in modo corretto allo switch SeaTalk^{hs} o al dispositivo crossover (come applicabile).
		Controllare lo stato dello switch SeaTalk^{hs} (se applicabile).
		Controllare che i cavi SeaTalk^{hs} siano integri e privi di corrosione.
	L'incompatibilità di software tra gli strumenti può impedire la comunicazione.	Contattare l'assistenza Raymarine.
Errori di lettura della profondità sulla schermata fishfinder.	Valori di Guadagno o Frequenza non adatti alle condizioni correnti.	Controllare le impostazioni di guadagno, frequenza e i preset fishfinder.
	Problema cavo DSM.	Verificare che il cavo di alimentazione, del trasduttore e tutti i collegamenti al DSM siano ben fissati e privi di corrosione.
	Altri malfunzionamenti del DSM.	Fare riferimento alle istruzioni fornite con il DSM.

DRAFT

6.6 Soluzione ai problemi della termocamera

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi con la termocamera e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Le immagini non sono visualizzate.	La camera è in modo Standby.	La camera non visualizza le immagini se è in modo Standby. Utilizzare il tasto soft **STANDBY CAMERA** dell'applicazione Termocamera per attivare la termocamera.
	Errore di collegamento video.	Verificare che la termocamera sia collegata all'input video corretto (cioè Input Video 1). Verificare che sul display sia selezionato l'input video corretto.
	Nessuna alimentazione.	Verificare che la termocamera sia alimentata correttamente e che l'interruttore del circuito sia adeguato. Se è stato usato un fusibile, controllare che non sia bruciato. Controllare di avere utilizzato il cavo in dotazione per il corretto collegamento tra l'iniettore PoE (Power over Ethernet) e la JCU (Joystick Control Unit). Verificare di avre collegato correttamente l'iniettore PoE (Power over Ethernet) allo switch SeaTalk^{hs}.
Non è possibile controllare la termocamera dal display o dalla tastiera Raymarine.	L'applicazione Termocamera non è operativa.	Verificare che l'applicazione della termocamera sia operativa sul display multifunzione. Anche se le immagini della termocamera sono visibile nell'applicazione video la termocamera NON può essere controllata dall'applicazione Video.
	Connessione dati errata o malfunzionante.	Controllare il collegamento tra la termocamera e lo switch SeaTalk^{hs}.
Il video non passa tra termocamera e vista standard (solo modelli con due lenti).	Non è selezionato il modo VIS/IR.	Se la termocamera è un modello con due lenti usare il tasto soft **TERMOCAMERA/VIS.STD.** dell'applicazione Termocamera per passare dalla termocamera alla visione standard. Se il problema non si risolve verificare che il cavo VIS/IR della camera sia collegato al sistema Raymarine.

SVIL

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Immagine disturbata.	Cavo video difettoso o di scarsa qualità.	Verificare che il cavo video non ecceda la lunghezza richiesta per il percorso del cavo tra la termocamera e il display, il modulo video o il dispositivo di distribuzione/amplificazione video. Maggiore è la lunghezza del cavo (o minore e la dimensione) maggiore sarà la perdita di qualità. Usare solo cavi di buona qualità (75 ohm) e assicurarsi che il cavo sia adatto per l'ambiente marino.
	Il cavo subisce interferenze elettromagnetiche (EMI) da un altro dispositivo.	Utilizzare solo cavi schermati di buona qualità. Controllare che il cavo non sia a contatto o aggrovigliato con un cavo di alimentazione.
Immagini troppo scure o troppo chiare.	La luminosità del display è troppo bassa.	Premere il tasto **POWER** del display per mostrare i controlli della luminosità ed effettuare le regolazioni.
	I valori di contrasto o illuminazione dell'applicazione Termocamera sono troppo bassi.	Usare i tasti soft appropriati dell'applicazione Termocamera per regolare il contrasto e la luminosità dell'immagine.
	Il modo Scene Vista non è appropriato per le condizioni correnti.	In ambiente particolare potrebbe essere necessario selezionare un diverso modo Vista. Per esempio, con uno sfondo freddo (per esempio il cielo) la termocamera utilizza una gamma più ampia di temperatura. Usare il tasto soft **VISTA** dell'applicazione Termocamera per regolare l'immagine.
L'immagine è ferma.	L'immagine della termocamera è in pausa.	Alcuni modelli dispongono di una funzione che consente di mettere in pausa l'immagine. Nella termocamera, il modo Pausa Immagine viene indicato dalla relativa icona visualizzata sul display. Per disattivare il modo Pausa Immagine usare il tasto soft **PAUSA IMMAGINE** dell'applicazione termocamera. L'immagine viene messa in pausa anche durante il ciclo FFC (Flat Field Correction). Appena prima del ciclo FFC, sull'angolo superiore sinistro dello schermo viene visualizzato un piccolo quadrato verde. Se al sistema è collegato un JCU, tenendo premuto il tasto COLORE viene eseguito un ciclo FFC.
È operativo solo l'input video 1 del modulo GVM.	Il modulo video GVM è stato collegato a una termocamera.	Quando il GVM viene configurato per operare con una termocamera è disponibile solo l'input video 1. Se non desiderate più il collegamento della termocamera con il modulo GVM prima di usarne gli altri input per fonti video diverse dalla termocamera il GVM deve essere resettato. Per resettare l'applicazione video, selezionare **MENU > Setup video > Reset GVM**.

6.7 Ricerca guasti dati sistema

Alcuni aspetti dell'installazione possono causare problemi con i dati condivisi tra gli strumenti collegati. Di seguito sono descritti questi problemi e le possibili cause e soluzioni

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Non è visualizzato nessun dato di navigazione degli strumenti o del motore.	Il display non riceve i dati.	Controllare il cablaggio e i collegamenti del bus dati (es. collegamenti SeaTalk^{ng}).
		Controllare l'integrità complessiva del cablaggio del bus dati (es. collegamenti SeaTalk^{ng}).
		Se disponibile, fare riferimento alle istruzioni del bus dati (es. manuale SeaTalk^{ng})
	La fonte dati (es. strumento ST70 o interfaccia motore) non funziona.	Controllare la fonte dei dati mancanti (es. strumento ST70 o interfaccia motore).
		Controllare l'alimentazione al bus SeaTalk.
		Fare riferimento alle istruzioni dello strumento.
	L'incompatibilità di software tra gli strumenti può impedire la comunicazione.	Contattare l'assistenza Raymarine.
I dati degli strumenti o altri dati del sistema non vengono visualizzati solo su alcuni display.	Problemi alla rete SeaTalk^{hs}	Controllare che tutti gli strumenti siano collegata in modo corretto allo switch SeaTalk^{hs}.
		Controllare lo stato dello switch SeaTalk^{hs}.
		Controllare che i cavi SeaTalk^{hs} siano integri e privi di corrosione.
	L'incompatibilità di software tra gli strumenti può impedire la comunicazione.	Contattare l'assistenza tecnica Raymarine.

SAMPLE

6.8 Ricerca guasti video

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi con gli input video e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Cause possibili	Soluzioni possibili
Nessun segnale sullo schermo (immagine video non visualizzata)	Problemi di collegamento o con il cavo	Verificare che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.
Solo un collegamento video disponibile	Input video 2, 3 e 4 sono su un cavo audio/video separato	Controllare che ci sia un cavo audio/video separato e che il collegamento sia corretto.

6.9 Ricerca guasti touchscreen

Di seguito sono descritti i possibili problemi con il touchscreen e le loro possibili cause e soluzioni.

Problema	Cause possibili	Soluzioni possibili
Il touchscreen non funziona correttamente	È abilitato il blocco touch.	Usare il trackpad per disattivare il blocco touch dalla schermata home.
	Lo schermo non è a contatto diretto con le dita, per esempio si indossano guanti.	Per il corretto funzionamento lo schermo deve essere a contatto diretto con le dita. In alternativa si possono usare guanti conduttivi.
	Il touchscreen deve essere calibrato.	Usare i menu di setup per calibrare il touchscreen.
	Depositi salini sullo schermo.	Pulire e asciugare con delicatezza lo schermo in base alle istruzioni fornite.

6.10 Indicazioni LED SeaTalk^{hs}

Di seguito sono descritti le indicazioni dei LED associati allo switch SeaTalk^{hs}.

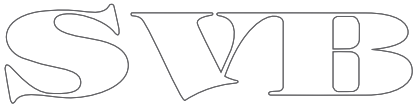
Stato LED	**Cause possibili**
Per tutti i canali collegati: 1 LED fisso verde 1 LED lampeggiante verde.	Nessun problema individuato (il LED fisso indica il collegamento alla rete, il LED lampeggiante indica il traffico in rete).
Nessun LED illuminato.	Mancanza di alimentazione allo switch SeaTalk^{hs}.
Alcuni LED non sono illuminati.	• Problema di cavo/collegamento sui canali con i LED non illuminati. • Gli strumenti collegati ai LED non illuminati potrebbero essere malfunzionanti.

6.11 Ricerca guasti (vari)

Di seguito sono descritti i problemi di varia natura e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Cause possibili	Soluzioni possibili
Il display non opera in modo corretto. • Il display periodicamente si riavvia. • Il display va in blocco o non opera in modo corretto.	Problemi intermittenti con l'alimentazione al display.	Controllare i fusibili e gli interruttori.
		Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.
		Controllare che la fonte di alimentazione sia del corretto voltaggio e ci sia tensione sufficiente.
	Tasti incastrati nella cornice anteriore.	Controllare che la cornice anteriore sia inserita in modo corretto e che tutti i tasti siano liberi.
	Problema di software del sistema (è necessario aggiornamento).	Visitare il link www.raymarine.com e cliccare su Support per scaricare gli ultimi aggiornamenti.
	Errore dati/altri problemi sconosciuti.	Eseguire un Factory Reset: **Menu > Setup Sistema > Factory Reset**. **Importante:** Con questo reset le impostazioni e i dati (come i waypoint) memorizzati nello strumento verranno persi. Prima di eseguire il reset salvare tutti i dati importanti su una cartuccia CF.

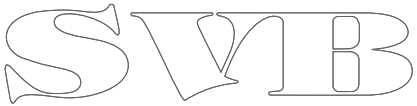
SNR



Capitolo 7: Assistenza

Indice capitolo

- 7.1 Assistenza tecnica Raymarine a pagina 88
- 7.2 Assistenza terzi a pagina 89



7.1 Assistenza tecnica Raymarine

Raymarine offre un customer service completo: via internet, attraverso la rete di rivenditori autorizzati e tramite telefono per la soluzione a qualunque problema.

Supporto internet

È disponibile un'area Customer Support al sito internet:

www.raymarine.com

Contiene le domande più frequenti, informazioni sui servizi, accesso al servizio di assistenza tecnica via e-mail e informazioni sugli agenti mondiali Raymarine.

Supporto telefonico

Dagli Stati Uniti chiamare il numero:
+1 603 881 5200 interno 2444

Nel Regno Unito, Europa, Medio Oriente o Estremo Oriente chiamare il numero:
+44 (0)23 9271 4713

Informazioni sul prodotto

Per richieste di assistenza sono necessari:

- Nome del prodotto.
- Identificativo del prodotto.
- Matricola.
- Versione software.

Queste informazioni sono disponibili attraverso i menu dello strumento.

Visualizzare la versione software del display multifunzione

1. Premere il tasto **MENU**.
2. Selezionare **System Diagnostics**.
3. Selezionare **Software Services**.
4. Selezionare **Unit Info**.

   Vengono visualizzate alcune informazioni tra cui la versione software (App Version).

7.2 Assistenza terzi

I contatti e i dettagli sull'assistenza da parte di terzi si trovano sui relativi siti internet.

Navionics

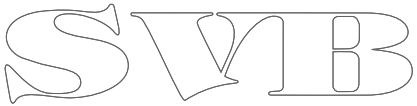
www.navionics.com

Meteo Sirius

www.sirius.com/marineweather

Audio Sirius

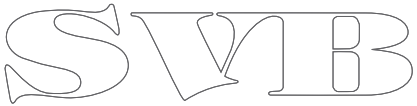
www.sirius.com



Capitolo 8: Caratteristiche tecniche

Indice capitolo

- 8.1 Caratteristiche tecniche a pagina 92



8.1 Caratteristiche tecniche

Voltaggio nominale	12 o 24 V c.c.
Range voltaggio operativo	Da 10,7 a 32 V c.c.
Fusibili/Interruttori	Fusibile in-line (nel cavo di alimentazione) • 7 A (fusibile standard 20 mm)
Corrente	4 A(max)
Consumo	Consumo tipico luminosità al massimo: • E90W: 23 W • E120W: 35 W • E140W: 37 W
LEN (Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale Seatalkng)	1

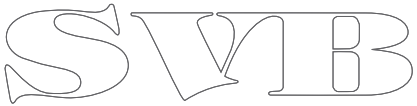
Condizioni ambientali	**Ambiente di installazione** • Temperatura operativa: Da -10° C a +50° C (da 14° F a 122° F) • Temperatura non operativa: Da -20° C a +65° C (da -4° F a 149° F) • Umidità relativa: Max 95% • Impermeabilità: IPX6
Peso	• E90W: 3,7 kg (8,2 lb) • E120W: 4,4 kg (9,7 lb) • E140W: 5,4 kg (11,9 lb)
Schermo	Display LCD TFT, colori 24 bit (colori 16,7 M) **Risoluzione** • E90W: Display 9”, 800 x 480 pixel • E120W: Display 12”, 1280 x 800 pixel • E140W: Display 14”, 1280 x 800 pixel **Luminosità** • E90W: 800 cd/m^2 • E120W/E140W: 1000 cd/m^2

SVB

Collegamento dati	• 3 porte NMEA 0183: – Porta 1 NMEA: I/O 4800/9600 baud – Porta 2 NMEA: I/O 4800/9600/38400 baud – Porta 3 NMEA: Solo input, 4800 baud • 1 porta SeaTalk • 1 porta SeaTalk^{hs}. 100 Mbits/s. Connettore RJ45 • 1 collegamento SeaTalk^{ng}
Output allarme audio	• 1 output allarme. Fornisce voltaggio batteria a 100 mA (max). • 1 ripetitore allarme. Output livello linea, rms livello linea 1 V carico 600R.
Input video	4 input video NTSC/PAL standard ITU-R BT.601.
Output video	1 output VGA a 720p (1280 x 720) o risoluzione nativa display.

Cartografia	Cartografia precaricata • Navionics (cartografia precaricata in base alla regione di acquisto: Nord America, Europa o resto del mondo) Cartucce cartografiche compatibili (CompactFlash) • Navionics Silver, Gold, Gold+, Platinum e Platinum+
Conformità	• Europa: 2004/108/EC • Australia e Nuova Zelanda: C-Tick, Livello compatibilità 2

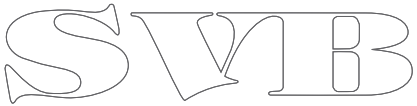
SAMPLE



Capitolo 9: Dotazioni opzionali e accessori

Indice capitolo

- 9.1 Accessori SeaTalk a pagina 96
- 9.2 Accessori SeaTalk^{ng} a pagina 96
- 9.3 Accessori SeaTalk^{hs} a pagina 97
- 9.4 Ricambi e accessori a pagina 98



9.1 Accessori SeaTalk

Accessori e cavi SeaTalk da usare con prodotti compatibili.

Descrizione	Codice articolo	Note
Interfaccia NMEA-SeaTalk	E85001	
Cavo SeaTalk 3 m (9.8 ft)	D285	
Cavo SeaTalk 5 m (16.4 ft)	D286	
Cavo SeaTalk 9 m (29.5 ft)	D287	
Cavo SeaTalk 12 m (39.4 ft)	E25051	
Cavo SeaTalk 20 m (65.6 ft)	D288	

9.2 Accessori SeaTalk^{ng}

Accessori e cavi SeaTalk^{ng} da usare con prodotti compatibili.

Descrizione	Codice articolo	Note
Kit backbone	A25062	Include: • 2 cavi backbone 5 m (16.4 ft) • 1 cavo backbone 20 m (65.6 ft) • 4 raccordi a T • 2 terminali di carico backbone • 1 cavo di alimentazione
Cavo spur SeaTalk^{ng} 0,4 m (1.3 ft)	A06038	
Cavo spur SeaTalk^{ng} 1 m (3.3 ft)	A06039	
Cavo spur SeaTalk^{ng} 3 m (9.8 ft)	A06040	
Cavo spur SeaTalk^{ng} 5 m (16.4 ft)	A06041	
Cavo backbone SeaTalk^{ng} 0,4 m (1.3 ft)	A06033	
Cavo backbone SeaTalk^{ng} 1 m (3.3 ft)	A06034	

Descrizione	Codice articolo	Note
Cavo backbone SeaTalkng 3 m (9.8 ft)	A06035	
Cavo backbone SeaTalkng 5 m (16.4 ft)	A06036	
Cavo backbone SeaTalkng 20 m (65.6 ft)	A06037	
Cavo spur SeaTalkng 1 m (3.3 ft), terminali liberi	A06043	
Cavo spur SeaTalkng - 3 m (9.8 ft), terminali liberi	A06044	
cavo spur SeaTalkng — SeaTalk2 0,4 m (1.3 ft)	A06048	
Cavo di alimentazione SeaTalkng	A06049	
Terminale SeaTalkng	A06031	
Raccordo a T SeaTalkng	A06028	
Raccordo 5 vie SeaTalkng	A06064	
Tappo di protezione per connettore SeaTalkng	A06032	

9.3 Accessori SeaTalkhs

Cavi antenna radar digitale

Cavi antenna

Collegare l'antenna radar a uno switch SeaTalkhs o a un dispositivo crossover.

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo digitale 5 m (16.4 ft)	A55076	
Cavo digitale 10 m (32.8 ft)	A55077	L'antenna radar può comprendere il cavo di 10 m (in base al modello).
Cavo digitale 15 m (49.2 ft)	A55078	
Cavo digitale 25 m (82.0 ft)	A55079	

Prolunghe antenna

Usare uno di questi cavi per allungare il collegamento tra l'antenna radar e lo switch SeaTalkhs o il dispositivo crossover.

Cavo	Codice articolo	Note
Prolunga 2.5 m (8.2 ft)	A92141	
Prolunga 5 m (16.4 ft)	A55080	
Prolunga 10 m (32.8 ft)	A55081	

Cavi SeaTalkhs

I cavi standard collegano gli strumenti compatibili allo switch SeaTalkhs (o al dispositivo crossover); hanno un connettore impermeabile a un'estremità.

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo SeaTalk^{hs} 1,5 m (4.9 ft)	E55049	
Cavo SeaTalk^{hs} 5 m (16.4 ft)	E55050	
Cavo SeaTalk^{hs} 10 m (32.8 ft)	E55051	
Cavo SeaTalk^{hs} 20 m (65.6 ft)	E55052	

Cavi SeaTalk^{hs} impermeabili

Collegare direttamente da display a display.

Cavo	Codice articolo	Note
Cavo SeaTalk^{hs} 1,5 m (4.9 ft) con due connettori	A62245	Il cavo dispone di due connettori impermeabili alle estremità.
Cavo SeaTalk^{hs} 15 m (49.2 ft) con due connettori	A62246	Il cavo dispone di due connettori impermeabili alle estremità.

Dispositivi SeaTalk^{hs}

Cavo	Codice articolo	Note
Switch SeaTalk^{hs}	E55058	Hub a 8 vie per collegare in rete strumenti multipli SeaTalk^{hs}.
Dispositivo crossover SeaTalk^{hs}	E55060	Dispositivo crossover per il collegamento di un singolo strumento SeaTalk^{hs}.

9.4 Ricambi e accessori

Ricambi e accessori per i display multifunzione E-Series Widescreen.

Accessori opzionali

Descrizione	Codice articolo	Note
Kit montaggio su staffa (C90W/E90W)	A62132	
Kit montaggio su staffa (C120W/E120W)	A62133	
Kit montaggio su staffa (C140W/E140W)	A62134	
Cavo Audio/Video 5 m	A62158	Dotazione opzionale. Il cavo fornisce: • 3 connettori BNC input video • 1 connettore output video VGA • 1 jack RCA (solo per allarme) **Nota:** La lunghezza di 5 m (16.4 ft) si riferisce al cavo VGA. Tutti gli altri connettori sono su fili lunghi 0,5 m (1.6 ft).

Ricambi/accessori

Descrizione	Codice articolo	Note
Pomelli	R08001	
Coperchio protettivo (C90W/E90W)	R62122	
Coperchio protettivo (C120W/E90W)	R62123	
Coperchio protettivo (C140W/E90W)	R62124	
Kit montaggio a incasso (C—Series ed E-Widescreen — tutti i modelli)	R62128	
Kit viti montaggio a incasso (C—Series ed E-Widescreen — tutti i modelli)	R62312	
Cornice (E90W)	R62151	
Cornice (E120W)	R62152	
Cornice (E140W)	R62153	
Cavo alimentazione dati 1,5 m (4.9 ft) — dritto	R62131	
Cavo alimentazione dati 1,5 m (4.9 ft) — 90 gradi	R62227	

Ricambi

I ricambi sono disponibili solo presso i Centri di Assistenza.

Descrizione	Codice articolo	Note
Chart door	R62184	
Seal Set (C90W / E90W)	R62186	
Seal Set (C120W / E120W)	R62187	
Seal Set (C140W / E140W)	R62188	
Front panel (C90W / E90W)	R62191	
Front panel (C120W / E120W)	R62192	
Front panel (C140W E140W)	R62193	
Chartreader assembly	R62209	
Lower keyboard assy (C90W / E90W)	R62211	
Lower keyboard assy (C120W / E120W)	R62212	
Lower keyboard assy (C140W / E140W)	R62213	
Side keyboard assy	R62214	
E90W Bonded Touchscreen Assembly	R62249	
E120W Bonded Touchscreen Assembly	R62250	

SAMPLE

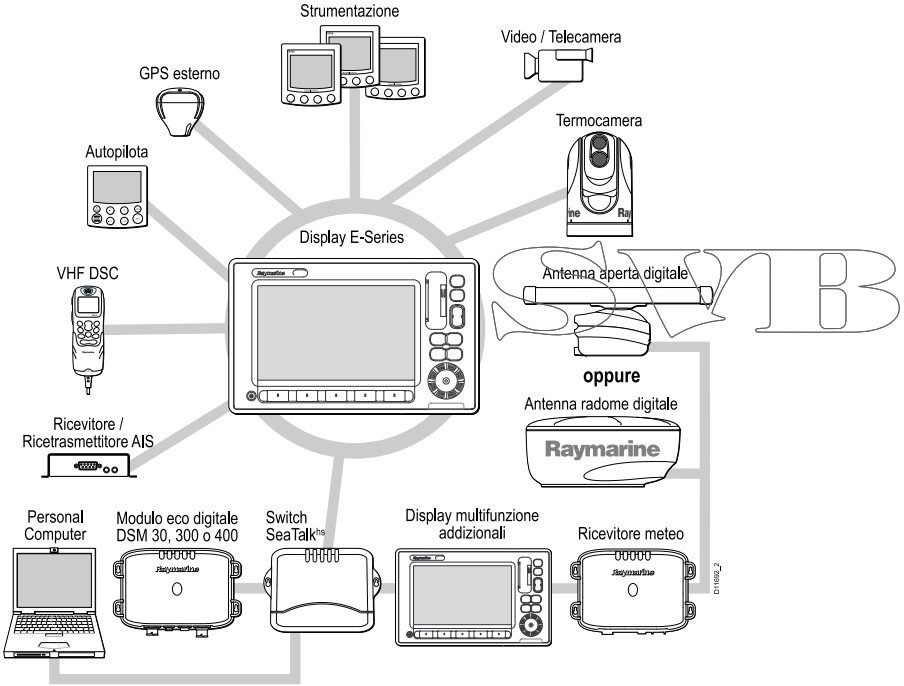
Descrizione	Codice articolo	Note
E140W Bonded Touchscreen Assembly	R62251	
Rotary encoder PCB assembly	R62252	
I/O PCB Assembly	R62253	
CPU PCB Assembly	R62254	
Keymat Set	R62270	
SSD PCB Assembly — US version	R62255	
SSD PCB Assembly — EU version	R62298	
SSD PCB Assembly — ROW version	R62299	
UniControl	R62313	

SMB

Appendice A Integrazione sistema display multifunzione

Al display multifunzione si possono collegare numerosi strumenti esterni che forniscono ulteriori funzioni.

La seguente immagine mostra gli strumenti esterni che si possono collegare al display multifunzione:



Il display multifunzione utilizza una serie di protocolli per trasferire i dati tra i vari dispositivi del sistema. La seguente tabella spiega in dettaglio gli strumenti esterni che si possono collegare al display multifunzione e il tipo di collegamento (in termini di protocolli e interfacce):

Strumento	Strumenti compatibili	Collegamento
Radar	Si possono collegare una o due antenne radar al display multifunzione ma se ne può usare una sola alla volta. • Antenna radome digitale 4 kilowatt. • Antenna radome digitale HD 4 kilowatt. • Antenna aperta digitale HD 4 kilowatt. • Antenna aperta digitale HD 12 kilowatt. • Antenna aperta digitale SuperHD 4 kilowatt. • Antenna aperta digitale SuperHD 12 kilowatt. **Nota:** Controllare che l'antenna usi l'ultima versione software.	SeaTalkhs
Fishfinder	I display E-Series Widescreen supportano il collegamento a UNO dei seguenti fishfinder Raymarine: • DSM 30 • DSM 300 • DSM 400	SeaTalkhs
Cartografia — inclusa	Cartografia precaricata (interna) Navionics	Memoria interna
Cartografia — opzionale	Cartucce CompactFlash, microSD o microSDHC esterne: • Navionics Silver • Navionics Gold • Navionics Gold+ • Navionics Platinum • Navionics Platinum+ • Navionics Fish'N Chip • Navionics Hotmaps Per l'elenco aggiornato delle cartucce cartografiche supportate fare riferimento al sito internet Raymarine (www.raymarine.com).	Alloggiamento cartucce **Nota:** Le cartucce microSD e microSDHC necessitano dell'adattatore opzionale CF/microSD Raymarine. Solo l'adattatore ufficiale Raymarine è compatibile con il sistema.
Meteo/Audio Sirius	• Ricevitore meteo Sirius SR100	SeaTalkhs
AIS	I display E-Series Widescreen supportano il collegamento a UNO	NMEA 0183 o SeaTalkng

SVB

Strumento	Strumenti compatibili	Collegamento
	dei seguenti moduli AIS Raymarine: • Raymarine AIS 250 • Raymarine AIS 500 • Ricevitori/ricetra-smettitori AIS classe A o classe B di altre marche	
Navtex	Ricevitore Navtex	NMEA 0183
Fast Heading Sensor	Fast Heading Sensor	NMEA 0183
GPS — esterno	GPS Raystar125 o ricevitore GPS di altra marca	SeaTalk, SeaTalk^{ng} o NMEA 0183
Strumentazione	Tutti gli strumenti Raymarine	SeaTalk, SeaTalk^{ng} o NMEA 0183
Autopilota — Raymarine	Tutti gli autopiloti Raymarine	SeaTalk, SeaTalk^{ng}
Autopiloti — altre marche	Autopiloti di altre marche	NMEA 0183 (informazioni waypoint e rilevamento)
Radio VHF	Radio VHF DSC Raymarine	NMEA 0183, SeaTalk
Display multifunzione addizionali	Monitor G-Series E90W, E120W, E140W.	SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng}

Strumento	Strumenti compatibili	Collegamento
Termocamera	I display E-Series Widescreen supportano il collegamento a UNA delle seguenti termocamere Raymarine: • Termocamera T300 (9 Hz) • Termocamera T303 (30 Hz) • Termocamera T350 (9 Hz) • Termocamera T400 (9 Hz) • Termocamera T403 (30 Hz) • Termocamera T450 (9 Hz)	SeaTalk^{hs} (per il controllo), connettore BNC (per il video)
Video/telecamera	Fonte video composita o S-Video PAL o NTSC	Connettore BNC

Appendice B Stringhe NMEA 0183

Il display supporta le seguenti stringhe NMEA 0183. Sono applicabili ai protocolli NMEA 0183 e SeaTalk.

Stringhe trasmesse

APB	Autopilota b
BWC	Rilevamento e distanza al waypoint
BWR	Rilevamento e distanza alla linea lossodromica waypoint
DBT	Profondità sotto il trasduttore
DPT	Profondità
MTW	Temperatura dell'acqua
RMB	Informazioni di navigazione minime raccomandate
RSD	Dati sistema radar
TTM	Messaggio bersaglio inseguito
VHW	Direzione e velocità dell'acqua
VLW	Distanza percorsa sull'acqua
GGA	Fix GPS
GLL	Latitudine e longitudine posizione geografica
GSA	DOP GPS e satelliti attivi
GSV	Satelliti GPS rilevati
RMA	Dati specifici Loran C minimi raccomandati
RMC	Dati minimi raccomandati del GPS
VTG	COG e SOG
ZDA	Ora e data
MWV	Angolo e velocità del vento
RTE	Stringa rotte
WPL	Stringa posizione waypoint

Stringhe ricevute

AAM	Stringa allarme arrivo al waypoint
DBT	Stringa profondità sotto il trasduttore
DPT	Stringa profondità
DTM	Stringa riferimento Datum
APB	Stringa autopilota b
BWC	Stringa rilevamento e distanza al waypoint
BWR	Stringa rilevamento e distanza alla linea lossodromica waypoint
DSC	Stringa informazioni DSC
DSE	Espansione stringa Distress
GGA	Stringa fix GPS
GLC	Stringa posizione geografica Loran C
GLL	Stringa latitudine e longitudine posizione geografica

SVB

GSA	Stringa DOP GPS e satelliti attivi
GSV	Stringa satelliti GPS rilevati
HDG	HDG Prua (magnetica e vera)
HDT	Stringa prua vera
HDM	Stringa prua magnetica
MSK	Stringa interfaccia ricevitore MSK
MSS	Stringa stato segnale ricevitore MSK
MTW	Stringa temperatura dell'acqua
WMV	Stringa angolo e velocità del vento
RMA	Stringa dati specifici Loran C minimi raccomandati
RMB	Stringa informazioni di navigazione minime raccomandate
RMC	Stringa dati minimi raccomandati del GPS
VHW	Stringa direzione e velocità dell'acqua
VLW	Stringa distanza percorsa sull'acqua
VTG	Stringa course over ground e ground speed
XTE	Stringa errore di fuori rotta
ZDA	Stringa ora e data
MDA	Stringa meteorologica composita
GBS	Stringa dati errore individuazione del satellite GPS

RTE	Stringa rotte
WPL	Stringa posizione waypoint

SVB

Appendice C Stringhe NMEA 2000

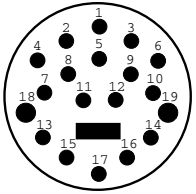
Il display supporta le seguenti stringhe NMEA 2000. Sono applicabili ai protocolli NMEA 2000, SeaTalkng e SeaTalk 2.

Numero messaggio	Descrizione messaggio	Tra-smessi	Rice-vuti	Bridge
59392	Conferma ISO	•	•	•
59904	Richiesta ISO		•	
60928	Richiesta indirizzo ISO	•	•	•
126208	NMEA - Conferma funzione gruppo	•	•	•
126464	Elenco PGN	•	•	•
126992	Ora sistema	•	•	•
126996	Informazioni prodotto	•	•	•
127237	Prua		•	
127245	Angolo di barra	•	•	•
127250	Prua imbarcazione	•	•	•
127488	Parametri motore dinamico		•	
127489	Parametri motore dinamico		•	
127493	Trasmissione dinamica		•	
127498	Parametri motore statico		•	
127505	Livello fluidi		•	
128259	Velocità	•	•	•
128267	Profondità dell'acqua	•	•	•
128275	Log distanza	•	•	•
129025	Aggiornamento rapido posizione	•	•	•
129026	Aggiornamento rapido COG e SOG	•	•	•
129029	Dati di posizione GNSS	•	•	•
129033	Ora e data	•	•	•
129038	Rapporto posizione AIS Classe A		•	
129039	Rapporto posizione AIS Classe B		•	
129040	Rapporto posizione esteso AIS Classe B		•	
129044	Datum	•	•	•
129283	Errore di fuori rotta	•	•	•
129284	Dati di navigazione	•	•	•
129291	Aggiornamento rapido direzione e velocità della corrente	•	•	•
129301	Tempo al/dal mark		•	
129539	Messaggio DOP GNSS NMEA 2000		•	
129540	Satelliti GNSS rilevati	•	•	•

Numero messaggio	Descrizione messaggio	Tra-smessi	Rice-vuti	Bridge
129545	Messaggio output RAIM GNSS NMEA 2000		•	
129550	Messaggio interfaccia ricevitore correzione differenziale GNSS NMEA 2000		•	
129551	Messaggio segnale ricevitore correzione differenziale GNSS NMEA 2000		•	
129793	Rapporto UTC e data AIS			•
129794	Dati di viaggio e statici AIS Classe A			•
129801	Messaggio indirizzato AIS riguardante la sicurezza			•
129802	Messaggio collettivo AIS riguardante la sicurezza			•
130306	Dati vento	•	•	•
130310	Parametri ambientali	•	•	•
130311	Messaggio parametri ambientali		•	
130576	Stato piccole imbarcazioni		•	
130577	Dati di direzione	•	•	•
130578	Componenti della velocità dell'imbarcazione		•	

Appendice D Connettori e pin

Connettore alimentazione, dati e video



Caratteristica	Descrizione
Identificazione	PWR/NMEA/ST/Video
Tipo connettore	19 pin innesto rapido
Corrente erogata dal display	Nessuna
Corrente assorbita dal display	• PSU: Input alimentazione principale • NMEA: Nessuna • ST1: <50 mA • Video: Nessuna

Fili e colori cavi alimentazione, dati e video

Segnale	Pin	Cavo	AWG	Coppie	Colore
BATT+	18	32/0.2	18		Rosso
BATT-	19	32/0.2	18		Nero
SCREEN	17	Non usato			

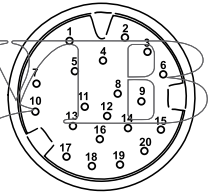
SVB

Segnale	Pin	Cavo	AWG	Coppie	Colore
NMEA1 TX+	6	7/0.15	26	Coppia di cavi	Giallo
NMEA1 TX-	9	7/0.15	26		Marrone
NMEA1 RX+	4	7/0.15	26	Coppia di cavi	Bianco
NMEA1 RX-	8	7/0.15	26		Verde
NMEA2 TX+	1	7/0.15	26	Coppia di cavi	Aran-cione/Giallo
NMEA2 TX-	3	7/0.15	26		Aran-cione/Mar-rone
NMEA2 RX+	7	7/0.15	26	Coppia di cavi	Aran-cione/Bianco
NMEA2 RX-	11	7/0.15	26		Aran-cione/Verde
NMEA3 RX+	5	7/0.15	26	Coppia di cavi	Blu/Bianco
NMEA3 RX-	2	7/0.15	26		Blu/Verde
ST1 BATT+	10	7/0.15	26		Bianco/Rosso
ST1 DATA	12	7/0.15	26		Bianco/Giallo
HONK	16	7/0.15	26		Grigio

Segnale	Pin	Cavo	AWG	Coppie	Colore
ST1 BATT-	14	7/0.15	26		Bianco/Nero
VIDEO	15	RG179 75R coas-siale (o equiva-lente)			
VIDEO RTN	13	Calza			

Connettore video e audio allarme

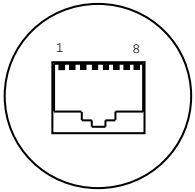
Dettagli del connettore video e audio allarme.



Pin	Segnale
1	VIDEO IN A
2	VIDEO IN B
3	VIDEO IN C
4	VIDEO IN B RITORNO
5	VIDEO IN A RITORNO
6	VIDEO IN C RITORNO
7	AUDIO OUT +

Pin	Segnale
8	VIDEO OUT H-SYNC
9	VIDEO OUT V-SYNC
10	AUDIO OUT –
11	VIDEO OUT ROSSO
12	VIDEO OUT H-SYNC TERRA
13	VIDEO OUT ROSSO TERRA
14	VIDEO OUT V-SYNC TERRA
15	CALZA
16	VIDEO OUT VERDE
17	CALZA
18	VIDEO OUT VERDE TERRA
19	VIDEO OUT BLU
20	VIDEO OUT BLU TERRA

Connettore SeaTalk^{hs}

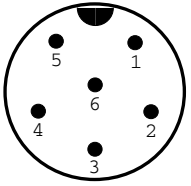


Caratteristica	Descrizione
Identificazione	STHS
Tipo connettore	RJ45 (con impermeabilità adeguata)
Corrente erogata dal display	Nessuna
Corrente assorbita dal display	Nessuna

Pin	Segnale
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	Non collegato
5	Non collegato
6	Rx-
7	Non collegato
8	Non collegato

Nota: Per il collegamento a SeaTalk^{hs} usare solo cavi Raymarine.

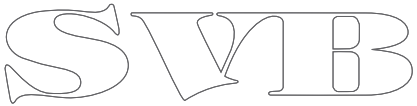
Connettore SeaTalk^{ng}



Riferimento	Note
Identificativo	ST2/NMEA 2000
Tipo connettore	STNG
Da fonte corrente a rete	Nessuna corrente per dispositivi esterni
Assorbimento corrente dalla rete	<160 mA (solo interfaccia)

Pin	Segnale
1	+12 V
2	0 V
3	Calza
4	CanH
5	CanL
6	SeaTalk (non collegato)

Nota: Usare solo cavi Raymarine per il collegamento alla rete SeaTalk^{ng}


SVB

Raymarine®

SVB

www.raymarine.com

CE